

La percepción de la conservación del Medio Ambiente

*Opiniones, valoraciones y actitudes de estudiantes
universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile,
España, Paraguay, Perú y Uruguay*



Dirección y Coordinación:

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún



AECID



UNIVERSIDAD
DE
CANTABRIA



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
ASUNCIÓN

La percepción de la conservación del medio ambiente

Opiniones, valoraciones y actitudes de estudiantes universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay, Perú y Uruguay

La investigación ha sido posible por la ayuda prestada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo (AECID) en el contexto de las convocatorias de los Programas de Cooperación Científica e Investigación Interuniversitaria entre España e Iberoamérica durante los años 2009 y 2010.



AECID



**UNIVERSIDAD
DE
CANTABRIA**



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
ASUNCIÓN**

Universidad de Cantabria. Santander (España), octubre 2010

© Martín Aiello, René Arenas Martínez, Elena Benítez, Ayme Buitron Aranda, Alejandro Bustos Cortés, Luz Carbal Arroyo, Magaly Carrasco Vergara, Leda Chopitea Gilardoni, Rocio Espinoza Laín, Norberto Fernández Lamarra, Enrique Francés Arriola, Ángel García Santiago, Gilda González Rodríguez, María Consuelo González Rodríguez, María Eugenia Grandoli, Zully Greco, Gonzalo Gutiérrez, Juana Haydeé López Vargas, Carola Herrera Bravo, Violeta Hurtado Miranda, Marcelo Idoyaga, Patricia Mabel Varela, Julio Miguel Martín Puertas, Lilian Orellana Salas, María del Carmen Parrin, Sonia Romero Gorski, James Luiz Venturi, Juan Carlos Zubieta Irún

©Edición: Ediciones TGD

Imprime: Ediciones T.G.D. Santander
Avda. de Los Castros s/n (Edificio Interfacultativo)
Santander (Cantabria)
Tlf: 942 201 108
tgd@edicionestgd.com

ISBN: 978-84-96926-54-7

Depósito legal: SA-930-2010

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total y parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

La percepción de la conservación del medio ambiente

Opiniones, valoraciones y actitudes de estudiantes universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay, Perú y Uruguay

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Dirección y Coordinación:

*Ángel García Santiago
Juan Carlos Zubieta Irín*

Responsables de los diversos equipos (investigadores principales):

<i>Prof. Norberto Fernández Lamarra</i>	Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina)
<i>Prof^a. Juana Haydeé López Vargas</i>	Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” Tarija (Bolivia)
<i>Prof. James Luiz Venturi</i>	Faculdade Porto das Águas (Brasil)
<i>Prof. Alejandro Iván Bustos Cortés</i>	Universidad de Antofagasta (Chile)
<i>Prof^a. Zully Greco</i>	Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
<i>Prof. Julio Martín</i>	Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)
<i>Prof^a. Ayme Gabriela Buitrón Aranda</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú)
<i>Prof^a. Sonia Romero Gorski</i>	Universidad de la República (Uruguay)
<i>Prof^a. Leda Chopitea Gilardoni</i>	Universidad de la República (Uruguay)
<i>Prof. Ángel García Santiago</i>	Universidad de Cantabria (España)
<i>Prof. Juan Carlos Zubieta Irín</i>	Universidad de Cantabria (España)

ÍNDICE

Presentación	11
1. Responsabilidad social universitaria y conservación del medio ambiente	17
1.1. La responsabilidad social empresarial	17
1.2. La responsabilidad social universitaria.....	19
1.3. La conservación del medio ambiente y la responsabilidad social universitaria.....	23
2. Enfoque, objetivos y metodología de la investigación	33
2.1. Objetivos y metodología.....	33
2.1.1. <i>El origen y la secuencia de la investigación</i>	33
2.1.2. <i>Objetivos de la investigación</i>	35
2.1.3. <i>Técnicas de recogida de datos</i>	36
2.1.4. <i>Esquema de la investigación</i>	37
2.1.5. <i>Estructura y contenido del cuestionario</i>	37
2.1.6. <i>Análisis realizado</i>	42
2.1.7. <i>Universo, tamaño de la muestra y forma de recogida de datos</i>	42
2.2. A modo de referencias teórico-metodológicas	45
2.2.1. <i>Conocer para intervenir</i>	45
2.2.2. <i>Las perspectivas teórico-metodológicas</i>	45
3. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina)	57
3.1. Organización del equipo de investigación y tareas desarrolladas	57
3.2. Dificultades en el proceso de recolección de datos	59
3.3. Características generales de la Universidad Nacional de Tres de Febrero	60
3.3.1. <i>Características generales de la muestra de los estudiantes</i>	61
3.3.2. <i>Rasgos sociodemográficos de los estudiantes</i>	62
3.4. Valoración de asuntos generales del municipio, comuna o lugar de residencia (Ítem A).....	65
3.5. Opinión sobre la calidad y conservación del medio ambiente en el municipio, comuna o lugar de residencia, en la región y en el país en general (Ítem B)	70
3.6. Percepción de los principales responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente (Ítem C)	77
3.7. Valoración de la importancia de diversas medidas para la protección del medio ambiente (Ítem D)	80

3.8.	Opinión sobre la disponibilidad de información relativa a la conservación/deterioro del medio ambiente en la Región/Departamento (Ítem E).....	82
3.9.	Valoración de comportamientos personales habituales relacionados con los problemas del medio ambiente (Ítem F).....	84
3.10.	Percepción de opiniones de circulación social respecto de la conservación/deterioro del medio ambiente (Ítem G).....	86
3.11.	Consideraciones finales y perspectivas para futuras colaboraciones.....	88
	Anexo al Capítulo 3.....	91

4.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” (Bolivia).....	101
4.0.	Presentación.....	101
4.1.	Características generales de la muestra de estudiantes de la UAJMS (Universidad Autónoma Juan Misael Saracho)	103
	4.1.1. <i>El enfoque del estudio</i>	104
	4.1.2. <i>Rasgos socio demográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta</i>	107
4.2.	Valoración general sobre diversos servicios públicos y ámbitos de trabajo del municipio.....	109
4.3.	Opiniones sobre el nivel de conservación del medio ambiente.....	115
	4.3.1. <i>Valoración general sobre la conservación del medio ambiente en el municipio, en el Departamento de Tarija y en Bolivia</i>	115
	4.3.2. <i>Opiniones sobre la situación de diversos aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en Tarija</i>	116
	4.3.3. <i>Grado de preocupación con respecto a diversos ámbitos relacionados con la conservación del medio ambiente en Bolivia</i>	117
	4.3.4. <i>Evaluación de la conservación del medio ambiente en el municipio y en el Departamento de Tarija</i>	118
4.4.	Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente.....	119
	4.4.1. <i>Juicio sobre la actuación de diversas instituciones y grupos en relación con la conservación del medio ambiente</i>	120
	4.4.2. <i>Responsables del deterioro del medio ambiente en Tarija</i>	121
4.5.	Medidas para proteger el medio ambiente.....	122
4.6.	Información del estado del medio ambiente en Tarija	124
4.7.	Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente	126
4.8.	Opiniones y actitudes generales en relación la conservación del medio ambiente	127
4.9.	Conclusiones generales	128
	Anexo al Capítulo 4.....	131

5.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Faculdade Porto das Águas (Brasil)	145
5.0.	Presentación.....	145
5.1.	Características generales de la muestra de estudiantes.....	154
5.1.1.	<i>El enfoque del estudio</i>	154
5.1.2.	<i>Rasgos socio demográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta</i>	155
5.2.	Valoración general sobre diversos servicios públicos y ámbitos del municipio.....	156
5.3.	Opiniones sobre el nivel de conservación del medio ambiente.....	158
5.3.1.	<i>Valoración general sobre la conservación del medio ambiente en la Costa Esmeralda (Itapema, Porto Belo, Bombinhas)</i>	158
5.3.2.	<i>Opiniones sobre la situación de diversos aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en Santa Catarina</i>	161
5.3.3.	<i>Grado de preocupación con respecto a diversos ámbitos relacionados con la conservación del medio ambiente del conjunto de Brasil</i>	164
5.3.4.	<i>Evolución de la conservación del medio ambiente en el municipio y en Santa Catarina</i>	166
5.4.	Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente	167
5.4.1.	<i>Juicio sobre la actuación de diversas instituciones y grupos en relación con la conservación del medio ambiente</i>	167
5.4.2.	<i>Responsables del deterioro del medio ambiente de Santa Catarina</i>	167
5.5.	Medidas para proteger el medio ambiente.....	169
5.6.	Información sobre el estado del medio ambiente de Santa Catarina	170
5.7.	Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente	170
5.8.	Opiniones y actitudes generales en relación con la conservación del medio ambiente	171
5.9.	Conclusiones generales	174
5.9.1.	<i>Principales resultados del estudio cualitativo realizado a los estudiantes</i>	174
5.9.2.	<i>Opiniones sobre la situación del medio ambiente realizados por profesionales y autoridades locales</i>	177
6.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de Antofagasta (Chile)	183
6.0.	Introducción.....	183
6.1.	Características generales del contexto ambiental regional y la muestra de los estudiantes universitarios de la Universidad de Antofagasta	185

6.1.1.	<i>Consideraciones en torno a la percepción del medio ambiente</i>	185
6.1.2.	<i>Características ambientales de la Región de Antofagasta</i>	189
6.1.3.	<i>Caracterización de los jóvenes chilenos</i>	193
6.1.4.	<i>La muestra de los estudiantes universitarios</i>	196
6.1.5.	<i>Rasgos sociodemográficos de los estudiantes que respondieron la encuesta</i>	197
6.2.	Valoración y evaluación general sobre diversos servicios públicos y ámbitos del municipio en relación con el medio ambiente	199
6.3.	La conservación del medio ambiente	202
6.3.1.	<i>Valoración de la calidad actual del medio ambiente</i>	202
6.3.3.	<i>Valoración de la evolución de calidad del medio ambiente</i>	207
6.4.	Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente	210
6.4.1.	<i>Medidas para proteger el medio ambiente</i>	212
6.4.2.	<i>Información sobre la conservación del medio ambiente</i>	214
6.4.3.	<i>Comportamiento y actitudes habituales sobre la conservación del medio ambiente</i>	217
6.5.	Conclusiones	220

7.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de Cantabria (España)	233
7.0.	Presentación. Unas advertencias previas	233
7.1.	El enfoque del estudio y la población objeto de análisis	234
7.1.1.	<i>La metodología utilizada en el estudio</i>	234
7.1.2.	<i>La población objeto de análisis</i>	236
7.2.	Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes. Un análisis descriptivo	237
7.2.1.	<i>La calidad de vida en el municipio</i>	237
7.2.2.	<i>La percepción de la conservación del medio ambiente</i>	241
7.3.	La palabra de los estudiantes. Opiniones y actitudes sobre la percepción del medio ambiente	267
7.3.1.	<i>Establecimiento de unas valoraciones iniciales</i>	268
7.3.2.	<i>Discursos generales sobre la percepción del medio ambiente</i>	270
7.4.	La evolución de la situación del medio ambiente de Cantabria en los últimos 25 años (1985-2009)	281
7.5.	A modo de conclusiones generales	283
7.5.1.	<i>Sobre el diseño del estudio</i>	283
7.5.2.	<i>Percepción general sobre la conservación del medio ambiente</i>	283
7.5.3.	<i>Los responsables del deterioro y de la conservación del medio ambiente</i>	286

7.5.4.	<i>Los comportamientos personales. De las opiniones a la acción</i>	287
7.5.5.	<i>Coda</i>	287
7.6.	Fuentes documentales.....	288
	Anexo al Capítulo 7.....	291

8.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)	307
8.0.	Introducción.....	307
8.1.	Características generales de la muestra de los estudiantes universitarios	310
8.1.1.	<i>Características generales de la Universidad Autónoma de Asunción</i>	310
8.1.2.	<i>Metodología empleada para realizar el estudio</i>	312
8.1.3.	<i>Rasgos sociodemográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta</i>	312
8.2.	Valoración general sobre diversos aspectos de su municipio, comuna o lugar de residencia.....	315
8.3.	Opiniones sobre la conservación del medio ambiente.....	318
8.4.	Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente.....	324
8.5.	Medidas para proteger el medio ambiente.....	325
8.6.	Información sobre la conservación o deterioro del medio ambiente	326
8.7.	Comportamientos habituales	327
8.8.	Opiniones y actitudes	328
8.9.	Conclusiones.....	330
8.9.	Referencias	337
	Anexo al Capítulo 8.....	339

9.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Cayetano Heredia (Perú)	359
9.0.	Introducción.....	359
9.1.	Características de la población encuestada.....	361
9.2.	La percepción sobre la vida en el municipio donde residen.....	363
9.3.	Percepción de la conservación del medio ambiente en lima metropolitana.....	366
9.4.	Percepción de la conservación del medio ambiente en el Perú	373
9.5.	Las actitudes personales respecto al medio ambiente	379
9.6.	Conclusiones.....	384
	Anexo al Capítulo 9.....	389

10.	La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de la República (Uruguay)	403
10.0.	Presentación.....	403
10.1.	Uruguay el territorio de estudio.....	404
	10.1.1. <i>Enfoque Metodológico y Técnico Aplicado</i>	406
	10.1.2. <i>Comentarios generales sobre la muestra</i>	406
10.2.	Valoraciones y resultados destacados.....	408
	10.2.1. <i>Asuntos generales de la ciudad (Bloque de preguntas A)</i> ..	408
10.3.	Sobre la conservación del Medioambiente (B).....	409
10.4.	Responsables de la conservación o deterioro del Medio Ambiente (C).....	411
10.5.	Medidas para proteger el medio ambiente.....	411
10.6.	Información sobre el estado del medio ambiente en Uruguay	413
10.7.	Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente	413
10.8.	Opiniones y actitudes generales en relación con la conservación del medio ambiente	414
10.9.	Comentarios preliminares.....	415
	Anexo 1 al Capítulo 10.....	417
	Anexo 2 al Capítulo 10.....	425

11.	RESULTADOS GLOBALES. A modo de análisis comparativo	437
11.1.	Percepción de la conservación del medio ambiente	437
11.2.	Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente	441
11.3.	Medidas para proteger el medio ambiente.....	445
11.4.	Información sobre la conservación y el deterioro del medio ambiente	447
11.5.	Comportamientos habituales	448
11.6.	La percepción del medio ambiente. Actitudes y opiniones.....	450
	11.6.1. <i>La concepción sobre el medio ambiente y su estado de conservación</i>	451
	11.6.2. <i>Las opiniones sobre quiénes son los culpables de su deterioro</i>	453
	11.6.3. <i>Las medidas y actuaciones para la conservación del entorno</i>	456
11.7.	Conclusiones finales	458

	Cuestionario utilizado en la recogida de datos	463
--	---	-----

El ecológico es un pensamiento manantial, fresco, y joven pues. Y la sensibilidad hacia lo viviente, toda ella aurora. Podría estar amaneciendo. (pág. 13).

Lo ecológico es la ideología-pensamiento-sensibilidad—propuesta ética con más futuro. (pág. 190).

Araujo, Joaquín (1996): *XXI: Siglo de la Ecología*. Espasa. Madrid.

Presentación

En este texto se recogen algunos de los principales resultados de un trabajo de investigación realizado por un equipo de profesores e investigadores de ocho universidades y países: Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina), Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” Tarija (Bolivia), Faculdade Porto das Águas (Brasil), Universidad de Antofagasta (Chile), Universidad de Cantabria (España), Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay), Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú) y Universidad de la República (Uruguay),.

El equipo, constituido en Grupo Interuniversitario de Investigación Social (GIIS), viene trabajando desde el año 2003, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), y con la colaboración especial de la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay). Durante estos 7 años hemos investigado sobre los estereotipos nacionales y, por otro lado, sobre la valoración del funcionamiento de las instituciones y la calidad de vida en cada uno de los ocho países. Pues bien, en esta ocasión hemos querido responder al siguiente interrogante: ¿Cómo perciben los estudiantes universitarios de los ocho países y universidades la situación del medio ambiente de sus respectivos entornos? O, dicho en otros términos más concretos: ¿les preocupa el estado de conservación del medio?, ¿consideran que está deteriorado o, por el contrario, piensan que los que subrayan esta situación son unos alarmistas? ¿Qué medidas creen que deberían tomarse para conservar el medio ambiente de sus respectivos países y regiones? ¿Cómo juzgan el grado de responsabilidad que las

distintas instituciones y/o grupos tienen en el mantenimiento o deterioro del medio? Y, por último, ¿cómo es el comportamiento cotidiano de los estudiantes en relación con el medio ambiente?, ¿colaboran en su mantenimiento?

Para responder a esos interrogantes se han realizado encuestas en cada uno de las ocho universidades (en total se ha encuestado a 2879 estudiantes universitarios). Por otra parte, para completar y profundizar en algunos asuntos se han realizado diversas entrevistas a jóvenes que cursan diversas carreras y que están matriculados en diferentes especialidades. Además, en cada universidad y país, se ha solicitado la aportación de un experto en la problemática ambiental para, de esta forma, obtener una información complementaria producida desde la perspectiva de disciplinas científicas distintas a las Ciencias Sociales.

Con este trabajo hemos querido proporcionar unos datos que sean útiles para la realización de programas de educación ambiental. Pensamos que la información que hemos recogido puede servir, aunque sea en una pequeña medida, para que el lector de nuestros datos y textos piense, reflexione y discuta sobre los asuntos planteados y sobre otros que están próximos. Nos gustaría que las opiniones y valoraciones que nos han proporcionado los estudiantes sirvieran para que otros estudiantes y otros sectores de la población adquiriesen una mayor sensibilidad sobre los problemas del medio ambiente. Es decir, nos gustaría que contribuyesen a cambiar algunas actitudes y algunos comportamientos. Nuestra esperanza es que cambiando la forma de pensar y actuar de algunas personas podamos contribuir a la mejor conservación del medio ambiente.

Los responsables de los equipos de investigación de las ocho universidades que-remos manifestar que nuestro propósito y reto es consolidar y ampliar el GIIS. Quere-mos poder continuar realizando investigaciones sobre los estudiantes universitarios y, en general, sobre las universidades. Estamos convencidos de que se trata de un colectivo y un ámbito que merece ser objeto de una especial atención. Por otra parte, comprobamos que el trabajo conjunto y el intercambio entre profesores e investigadores de diver-sas especialidades y de realidades socio-económicas y culturales diferentes es enrique-

cer para todos los participantes. Además, como se ha subrayado en múltiples ocasiones, también observamos que los análisis comparativos son muy esclarecedores.

Para finalizar queremos dar las gracias a todos los que nos han ayudado en nuestro trabajo. En primer lugar, queremos expresar nuestro agradecimiento a todos los estudiantes que de forma paciente han respondido a nuestras muchas preguntas. También estamos en deuda con los expertos que generosamente nos han expuesto sus opiniones e indicaciones sobre la situación del medio ambiente. Por supuesto, queremos mostrar nuestra gratitud a nuestras ocho respectivas universidades y de forma especial a la AE-CID. Sin el apoyo y el ánimo de todas esas personas e instituciones el trabajo que hemos realizado no hubiera sido posible. Por supuesto, las limitaciones que se encuentran en este texto sólo deben imputarse a los autores.

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún

Universidad de Cantabria.

Santander (España), octubre de 2010

1. Responsabilidad social universitaria y conserva- ción del medio ambiente

1. Responsabilidad social universitaria y conservación del medio ambiente

Julio Miguel Martín Puertas. Universidad Autónoma de Asunción. Paraguay

1.1. La responsabilidad social empresarial

La expresión *Responsabilidad Social Empresarial* (RSE) o *Responsabilidad Social Corporativa* (RSC), como también se la conoce, comienza a utilizarse en los Estados Unidos a mediados del siglo pasado. Paradójicamente, son las propias empresas, en este caso las más importantes corporaciones norteamericanas, las que se encargan de pergeñar el término, y lo hacen con la idea de divulgar una supuesta sana intención de reconocer su responsabilidad para con la sociedad.

Este autobombo de las empresas no es, sin embargo, tan altruista como pudiera parecer a primera vista. Más bien, tiene un trasfondo realista y pragmático, que no se aparta de los principios fundamentales del Capitalismo: incrementar los beneficios de los propietarios, lo más posible y durante el mayor tiempo que se pueda.

Las más importantes corporaciones multinacionales toman conciencia de que para incrementar los beneficios y la sostenibilidad de la empresa no es suficiente con pensar en cómo ganar dinero. Es necesario, además, ganar la confianza y la fidelidad¹ de los “clientes”, -internos y externos- para garantizar que el patrimonio siga creciendo en el mediano y largo plazo.

De esta manera, la tradicional misión de las empresas de incrementar el beneficio de los propietarios, también conocidos como *shareholders* o *stockholders*², se amplía, ahora, a un nuevo grupo de interés, mucho más amplio, los *stakeholders*.

¹ Comúnmente se utiliza el término “fidelizar” para referirse a este modo de actuar, pero la expresión no está reconocida en el Diccionario de la Real Academia.

² Poseedores de acciones o participaciones (“stock”= acción)

El término *stakeholder* es, hoy en día, ampliamente utilizado en la terminología de la gestión empresarial para referirse al conjunto de individuos o de grupos de individuos que, por uno otro motivo, tienen interés, son responsables y participan en el éxito de la empresa; por ejemplo, los clientes, los empleados, los proveedores, el Fisco, etc. Se entiende que estas personas, como los *stockholders*, tienen también una participación, directa o indirecta, en las actividades y resultados de la empresa.

No obstante, la aparición de los *stakeholders* en el escenario empresarial va más allá del simple uso de un nuevo término. Se trata de un cambio radical en la filosofía de gestión de las empresas, que implica el reconocimiento de que sin la participación de todos los actores y la satisfacción de sus aspiraciones, se ponen en riesgo la sostenibilidad y los beneficios a largo plazo.

En esa línea, siguiendo los principios capitalistas de incremento de los beneficios y la sostenibilidad de la empresa a largo plazo, ahora con un enfoque más moderno a través de la incorporación de un objetivo adicional: la satisfacción de las necesidades y expectativas de todos los integrantes de la empresa (*stakeholders*), comienza a acuñarse el concepto de “responsabilidad social” empresarial.

En Europa, la expresión *Responsabilidad Social Empresarial* (RSE) se utiliza varios años después de su aparición en los Estados Unidos, aunque con un sentido diferente. En los EEUU el concepto se origina relacionado con la atención de las necesidades y expectativas de los *stakeholders*, pero sin perder de vista el objetivo final de incrementar los beneficios y la sostenibilidad de la empresa. En Europa, sin embargo, el fundamento de la RSE se ubica en el marco de la *Ética Empresarial*, partiendo del supuesto de que las empresas, como se expresa en el Libro Verde de la Unión Europea, “deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio” (CE, 2001).

Sin bien es cierto que los ciudadanos son cada vez más conscientes de que a través de sus decisiones: trabajar o no en determinada empresa, comprar o no algunos productos, etc., están colaborando con el mantenimiento de prácticas y políticas ética-

mente censurables (KLIKSBERG, 2004), no se puede negar, sin embargo, que el verdadero origen de la RSE es claramente utilitario: incrementar los beneficios de los propietarios mediante la incorporación en las decisiones de la empresa de los intereses de otros grupos involucrados (*stakeholders*). Este objetivo puede maquillarse más o menos, para mostrar una imagen más humana y altruista de la empresa, que –repentinamente- tiene una “responsabilidad” con la sociedad, pero no deja de ser, en la mayoría de los casos, de dudosa sinceridad.

El hecho es que gracias al “surgimiento” de este nuevo concepto, las empresas incorporan las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de derechos humanos, como parte de su estrategia de negocio (DOMÍNGUEZ, 2009), lo cual no deja de ser positivo.

1.2. La responsabilidad social universitaria

El modismo del mundo empresarial no tardó en ser adoptado por la universidad, bajo la denominación de *Responsabilidad Social Universitaria*.

No se puede decir que haya una fecha que marque el inicio del reconocimiento de su responsabilidad social por parte de las universidades; más bien, es ampliamente aceptado que la universidad, desde sus orígenes, ha tratado siempre de ejercer sus funciones enfocada a satisfacer las necesidades de la sociedad³. Por tanto, resulta más realista reconocer que lo más probable es que el concepto haya sido adoptado recientemente por la universidad para aplicar una denominación “moderna” a un conjunto de actividades, la mayoría de las veces dispersas y sin un foco claro, que muchas universidades ya venían realizando; además de, por supuesto, subrayar la idea de que la universidad debe preocuparse por los problemas sociales, que, como dijimos, ya se sabía, pero no está de más recordarlo.

Como apunta MARTÍNEZ (2008), el tema de la Responsabilidad Social Universitaria, no es nuevo, “solamente se trata de un retorno a unos contenidos que siempre

³ Aunque ésta haya estado representada fundamentalmente por la Iglesia, los monarcas y la nobleza.

han sido esenciales, pero que ahora, por fuerza de las circunstancias, los retoma [la universidad] para acompañar desde el quehacer universitario a los desvalidos, para intentar la construcción de un mañana mejor para los hijos y para los hijos de los hijos, en un mundo que agota el agua, el aire, la tierra, el medio ambiente y la felicidad.”

La RSU se confunde, en ocasiones, con la función de Extensión, que, contrariamente a las otras dos funciones de la universidad, Docencia e Investigación⁴, nunca ha estado suficientemente claro en qué consiste, al menos no para toda la comunidad universitaria. En principio, la RSU trata de cubrir un marco más amplio y se fundamenta de manera diferente a la Extensión. No queda claro, sin embargo en donde se halla la frontera entre una y otra funciones, y para la mayoría, ni siquiera vale la pena hacer la distinción.

La Extensión universitaria (más modernamente, RSU) en el caso de las universidades de gestión pública, es para algunos el mecanismo para devolver a la sociedad parte del beneficio que obtiene la minoría privilegiada de estudiantes por la financiación pública y la gratuidad (DOMÍNGUEZ, 2009). En el caso de las universidades de gestión privada, no valdría esa justificación; sin embargo, la mayoría la ejerce, normalmente por mandato legal, aunque, muchas veces, confundiéndola con la “ayuda social”.

Justamente, VALLAEYS (2008) llama la atención sobre lo que no es la RSU, y cita, precisamente, como el primer error confundirla con la “acción social solidaria”.⁵

A fines de la década pasada, pero, sobre todo, en esta última década, Kliksberg, Vallaey y otros autores se han esforzado por desarrollar el concepto de RSU. Para VALLAEYS (2008) la responsabilidad social es: “la capacidad de respuesta que tiene una institución, frente a los efectos positivos o negativos de sus acciones sobre la comunidad y el medio ambiente con los cuales se relaciona”, aclarando que “la universidad es una empresa de carácter social y por consiguiente su responsabilidad social es particu-

⁴ La función de Gestión, citada por algunos autores, no es considerada entre las tradicionales.

⁵ El segundo error frecuente citado por Vallaey es “tomarla en forma ideológica según la oposición Derecha-Izquierda”.

larmente importante”, y confirmando, con ello, que el origen del concepto de RSU se encuentra en el mundo empresarial.

Según DOMÍNGUEZ (2009), se entiende por Responsabilidad Social Universitaria “la capacidad que tiene la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de 4 procesos claves: Gestión, Docencia, Investigación y Extensión”. Ello implica que “la comunidad universitaria:

- se deje afectar por los principales problemas sociales de su país y región,
- comprenda esta problemática de manera académica e integre esta comprensión en la construcción del saber universitario,
- desarrolle un perfil ético de un ciudadano comprometido con el desarrollo de su país o región, y
- contribuya a transformar las estructuras sociales, políticas, económicas y culturales del país, en la línea de la promoción de la Justicia.”

Para lograr una mayor inserción de la universidad en la comunidad y una mejora en su relación e interpretación de la sociedad en que se haya inserta, VALLAEYS (2008) propone las siguientes estrategias socialmente responsables:

- 1) la participación integrada de los grupos de interés internos y externos en el quehacer de la Universidad;
- 2) la articulación de los planes de estudios, la investigación, la extensión y los métodos de enseñanza con la solución de los problemas de la sociedad;
- 3) el autodiagnóstico regular de la institución con herramientas apropiadas de medición para la rendición de cuentas hacia los grupos de interés.

Para NAVA (2008), la Responsabilidad Social Universitaria exige “articular las diversas partes de la institución en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible, para la producción y transmisión de sabe-

res responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables”. Ello incluye, según la misma autora (2008):

- “la investigación inter y transdisciplinaria,
- la articulación en ciertos cursos de la docencia con la proyección social,
- el desarrollo de los métodos pedagógicos del Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos, y
- las actividades de Servicio Comunitario.”

La Declaración de la Conferencia Mundial de la UNESCO de 2009 se refiere indirectamente a la RSU cuando hace mención en su preámbulo a “la nueva dinámica de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo” (UNESCO, 2009).

La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI de la UNESCO, de 1998, es mucho más clara al respecto, cuando establece, en su art. 6to., que:

“la educación superior en el siglo XXI debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados” (UNESCO, 1998).

No hay duda de que la universidad debe preocuparse por los problemas de la sociedad. De hecho, se puede decir, sin temor a equivocarse, que fue esta preocupación la que originó su propio nacimiento, en distintas épocas, y en distintas regiones del mundo.

La misión de la universidad incluye un compromiso para mejorar la sociedad, reforzando las comunidades y estimulando el progreso social. A lo cual debe agregarse

que la formación de un individuo integral, como función de la universidad, incluye, a su vez, lograr que éste tome conciencia y ejercite valores y principios como la solidaridad, la honestidad, la responsabilidad, el respeto y el compromiso hacia su comunidad. La universidad se hace cargo del proceso de formación formal del individuo, pero, además, promueve en las personas, entre otras cosas, el desarrollo personal, ayudándolas a ejercer un rol en la sociedad.

Un aspecto fundamental de la calidad de una universidad es su pertinencia, y ésta se mide por su impacto en la comunidad en que se halla inserta, por su capacidad de mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, a escala local, y de la población regional y mundial, a escala global. A este indicador de calidad bien podemos llamarlo “responsabilidad social universitaria”.

De manera que nos quedamos con el término *Responsabilidad Social Universitaria* y nos congratulamos de que a pesar de haber tenido que ser la empresa la que nos lo “recuerde”, la moda está contribuyendo a que muchas universidades tomen más conciencia de su responsabilidad e incluso las agencias y organismos de evaluación y acreditación incorporen entre sus requisitos de medición de la calidad el grado de compromiso social de las universidades (CRUZ LÓPEZ, Y., 2008).

1.3. La conservación del medio ambiente y la responsabilidad social universitaria

Al decir del filósofo y político francés, Edgar MORIN (2007), “las amenazas más graves que enfrenta la humanidad están ligadas al progreso ciego e incontrolado del conocimiento (armas termonucleares, manipulaciones de todo orden, desarreglos ecológicos, etc.)”.

Como institución dedicada a la generación, conservación y difusión del conocimiento, está claro que a la universidad le cabe una gran responsabilidad en este “progreso ciego e incontrolado”.

Según VALLAEYS (2008), la universidad debe cumplir su misión social mediante los procesos de:

- “Gestión ética y ambiental de la institución;
- formación de ciudadanos responsables y solidarios;
- producción y difusión de conocimientos socialmente pertinentes;
- participación social en promoción de un Desarrollo más humano y sostenible.”

En la *Declaración de Barcelona* de la “*Second International Conference on Engineering Education in Sustainable Development (EESD-04)*” organizada por la Universidad Politécnica de Cataluña en 2004, se hace una referencia muy clara al rol de la universidad de promover el cuidado del medio ambiente, como parte de su misión social (EESD-04, UPC, 2004):

“Las instituciones de educación superior no deben limitarse a generar conocimientos disciplinares y desarrollar habilidades. Como parte de un sistema cultural más amplio, su rol es también el de enseñar, fomentar y desarrollar los valores morales y éticos requeridos por la sociedad. Las universidades deben preparar a futuros profesionales que deberían ser capaces de utilizar sus conocimientos sólo en un contexto científico o tecnológico, pero que podrían aplicarlo a necesidades sociales y medioambientales más amplias. No se trata simplemente de una cuestión de añadir otra capa de los aspectos técnicos de la educación, sino más bien de abordar todo el proceso educativo de una manera más holística, planteándose cómo el estudiante.”

No sólo la Declaración Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO de 1998, hace referencia a la responsabilidad de la universidad en relación al deterioro del medio ambiente. El cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible son recursos permanentes en las definiciones del concepto de RSU. El desarrollo sostenible, “como modelo de desarrollo necesario para la supervivencia de nuestra especie como parte integral de la naturaleza, necesita a su vez individuos no solo que compartan sus axiomas

principales, sino además que estos hayan sido formados bajo sus principios y asuman sus postulados como parte de la vida cotidiana” (ROSELL, 2007).

Los principales organismos internacionales ubican a la protección y cuidado del medio ambiente entre sus primeras prioridades. Las Naciones Unidas, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio fijados para el año 2015, establece: “Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente”.⁶

El concepto de un *desarrollo sostenible* se ha ido elaborando y difundiendo desde 1970, cuando a partir de un informe de MIT (Massachusetts Institute of Technology), las Naciones Unidas fueron conscientes de la inviabilidad de mantener a largo plazo el modelo de desarrollo vigente.

En junio de 1972, se celebró en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que llevó a la comunidad internacional a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el principal programa de las Naciones Unidas a cargo de los asuntos del medio ambiente.

Posteriormente, en 1983, la Asamblea de las NNUU crea la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas (CMMAD), que, en 1987, presenta el denominado Informe *Brundtland*,⁷ en el que, por primera vez, se utiliza el término *desarrollo sostenible* (o desarrollo sustentable), definido como aquel que *satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones*.

El propio Informe reconoce que el desarrollo sostenible implica una armonía entre los recursos naturales, el hombre y el desarrollo: "el desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la orientación de la evolución

⁶ Objetivo 7, meta nro. 9.

⁷ En honor de la doctora Gro Harlem Brundtland, primera ministra de Noruega, que encabezaba la Comisión. El informe se denominó originalmente: “Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*, en Inglés). Ver: ONU. Docs. Oficiales. AG, A/42/427, de 4 de Agosto de 1987. La versión inglesa del Informe Brundtland ha sido publicada por: World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, London, Oxford University Press, 1987.

tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes y acrecientan el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas" (CMMAD, 1987).

En 1988, la FAO⁸ publica un concepto sobre desarrollo sostenible en la misma línea: "el desarrollo sostenible consiste en la ordenación y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo viable en los sectores agrícola, forestal y pesquero, conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, no degrada el medio ambiente y es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable" (FAO, 1988, citado en SEPÚLVEDA, 2008).

La Unión Europea dedica una muy importante Directiva a la "Responsabilidad ambiental con relación a la prevención y reparación de daños ambientales"⁹. Esta Directiva consolida el principio de que "el que contamina paga" ("polluter pays"), ya establecido en el Tratado de la Comunidad Europea (Artículo 174 2) TEC).

Entre los aspectos relativos a la protección del medio ambiente sobre los cuales la Unión Europea ha legislado, se destacan:

- El cuidado de la calidad del aire (polución, etc.);
- los posibles efectos nocivos de determinados productos químicos;
- la contaminación industrial;
- el uso adecuado de la tierra (zonas urbanas, zonas costeras);
- el cuidado de la naturaleza y la biodiversidad (protección de la vida salvaje, los bosques, etc.);
- la contaminación producida por el ruido;
- la contaminación del suelo;

⁸ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (en Inglés: Food and Agriculture Organization of the United Nations)

⁹ Directiva 2004/35/EC de 21 de Abril de 2004

- el desarrollo sostenible;
- el manejo de los residuos y desperdicios;
- el manejo del agua y de las zonas marinas.

El cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible son, sin lugar a dudas, objetivos de la universidad, “son principios y valores de la vida universitaria relacionados con la vida en sociedad” (JIMÉNEZ DE LA JARA, 2008), así como lo es la formación de individuos sensibles y comprometidos con estos principios.

Un grupo de intelectuales pertenecientes a las 11 universidades chilenas que conforman el proyecto “Universidad: Construye País”, que tiene como propósito fundamental la práctica de la responsabilidad social en el sistema universitario chileno (citado en JIMÉNEZ DE LA JARA, 2008) nos ofrece la siguiente definición de desarrollo sostenible y medio ambiente:

“El desarrollo sostenible es el proceso que permite que la vida humana pueda continuar indefinidamente; que los individuos humanos y la sociedad puedan participar y prosperar; que las culturas humanas puedan desarrollarse, y que los efectos de la actividad humana (económica) se mantengan dentro de sus límites, de modo que no se destruya la diversidad, la complejidad y el funcionamiento del sistema ecológico que sirve de sostenimiento a la vida, así como al capital social que asegura la gobernabilidad democrática. Es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. Intervención consciente y deliberada para dar soluciones válidas al problema de la depredación de la naturaleza y promover iniciativas de protección de los procesos que preservan la vida.”

Según estos autores, para concretar este supuesto en el ámbito de la universidad, ésta “debe velar por el desarrollo permanente de su capital humano y el perfeccionamiento de las relaciones internas entre sus distintas unidades y actividades, buscando crear las sinergias de complementación y perfeccionamiento” (JIMÉNEZ DE LA JA-

RA, 2008), es decir, que no se trata solamente de formar a los individuos en los principios del desarrollo sostenible y el cuidado del medio ambiente, sino de adoptar una postura institucional al respecto, generar un clima interno, una actitud en la comunidad universitaria, que se refleje en un impacto: “junto con ello, [la universidad] tiene que velar por que la incidencia del aporte de la institución a las distintas actividades de la sociedad se traduzca en un fortalecimiento del desarrollo sostenible y auto sustentable” (op. cit.).

La “transdisciplinariedad” a que se refiere la UNESCO nos está indicando que las acciones de la universidad a favor del desarrollo sostenible deben trascender las cuestiones puramente curriculares o académicas, e influir en el comportamiento y la actitud de las personas que conforman la comunidad universitaria, por ejemplo, hacia cuestiones cotidianas, como economizar el agua, la energía, el reciclaje de basuras, la destrucción de la naturaleza y la biodiversidad, así como adoptar una postura de compromiso institucional con el medio ambiente, por ejemplo, estableciendo normas que limitan el consumo de cigarrillos en espacios públicos cerrados, disponiendo de depósitos para separar la basura según el tipo de material (vidrio, papel, plástico, pilas, otros), promoviendo actividades extracurriculares de conservación y protección del medio ambiente, y creando conciencia en la comunidad universitaria de los problemas ambientales que enfrenta nuestra sociedad.

El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo (Albert EINSTEIN).

REFERENCIAS

Comisión de las Comunidades Europeas (CE) (2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.

CRUZ LÓPEZ, Y. (2008). La acreditación como mecanismo para la garantía del compromiso social de las universidades. *Sostenible*. Vol. N°. 10, pp. 81-96.

DOMÍNGUEZ, M. J. (2009). Responsabilidad Social Universitaria. Universidad de León, España. *Humanismo y Trabajo Social*. Vol. 8, pp. 37-67.

- Engineering Education in Sustainable Development (EESD-04), Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) (2004). *Declaración de Barcelona*.
- JIMÉNEZ DE LA JARA, M. (2008). Cómo medir la percepción de la Responsabilidad Social en los diversos estamentos de la universidad: una experiencia concreta. UNESCO-IESALC. *Educación Superior y Sociedad*. Nro.2, pp. 139-162.
- KLIKSBERG, B. (2004). *Más ética, más desarrollo* (3ª. ed.). Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.
- KLIKSBERG, B. (2005). *La Responsabilidad Social Universitaria*. Buenos Aires: PNUD.
- MARTÍNEZ, R. (2008). Aplicaciones de responsabilidad social universitaria en el contexto de formación de Colombia. UNESCO-IESALC. *Educación Superior y Sociedad*. Nro.2, pp. 163-174.
- MORIN, E. (2007). *Où va Le Monde*. París: Editions de L'Herne
- NAVA, R. (2008). *La Responsabilidad Social Universitaria*. Cabimas, Venezuela: Universidad del Zulia.
- ROSELL PUCHE, L. (2007). Aportes de la Educación Superior para el Desarrollo Sostenible: La extensión universitaria y la pertinencia del conocimiento. *Acta odontol. venez*, sep. 2007, vol.45, no.3, pp. 346-353.
- SEPÚLVEDA, S. (2008). *Biograma: metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios*. San José, C.R.:IICA.
- UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. París: UNESCO.
- UNESCO (2009). Declaración final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París: UNESCO.
- VALLAEYS, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades. UNESCO-IESALC. *Educación Superior y Sociedad*. Nro.2, pp. 193-220.

2. Enfoque, objetivos y metodología

2. Enfoque, objetivos y metodología de la investigación

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún. Universidad de Cantabria (España)

2.1. Objetivos y metodología

2.1.1. El origen y la secuencia de la investigación

Desde el año 2003, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), y con la colaboración de la Universidad Autónoma de Asunción y la Universidad de Cantabria (España), un grupo de investigadores de ocho universidades y países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay, Perú y Uruguay), venimos realizando trabajos de investigación e intercambio de reflexiones teóricas y perspectivas metodológicas. En este sentido, con ocasión del estudio “La percepción de las instituciones, la calidad de vida y la participación social”¹, se comprobó que los estudiantes universitarios eran muy críticos con respecto a la conservación del medio ambiente de sus respectivos países.

El resultado anterior nos animó a solicitar una ayuda a la AECID para realizar un “Taller de investigación social sobre: *La percepción de la conservación del medio ambiente*”. Con el apoyo logrado (C/019853/08), durante el año 2009, elaboramos una metodología y una estrategia de investigación que posibilitase realizar una investigación conjunta en las ocho universidades y países (se acordó un cuestionario común y se llevó a cabo un estudio piloto). En el año 2010, la AECID nos apoyó el proyecto de realizar un estudio que, basado en la metodología desarrollada en el Taller, recogiera información sobre las actitudes y opiniones de un grupo estadísticamente representativo de los estudiantes universitarios de cada una de las universidades participantes en el proyecto (A/023117/09).

¹ García Santiago, Ángel y Zubieta Irún, Juan Carlos (2008): “Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social. La percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Uruguay”. TGD. Santander. España.

La secuencia del trabajo desarrollado ha sido la siguiente:

Año 2009:

- El equipo de la universidad de Cantabria propuso a los equipos de las otras siete universidades participantes la realización de un “Taller de investigación social sobre: *La percepción de la conservación del medio ambiente*”. El objetivo de ese Taller fue diseñar una metodología que posibilitara hacer un estudio conjunto en las ocho universidades sobre las actitudes y opiniones de los estudiantes universitarios en relación con el medio ambiente.
- El Equipo de la Universidad de Cantabria elaboró y sometió a discusión un primer borrador de cuestionario.
- Cada equipo de investigación, de cada una de las ocho universidades, realizó un estudio piloto con los siguiente propósitos:
 - o Comprobar si los asuntos planteados a los estudiantes eran comprendidos.
 - o Observar las lagunas habidas en el cuestionario.
 - o Poner de manifiesto qué adaptaciones eran necesarias llevar a cabo en cada país.
 - o Ensayar la recogida de datos.
- Cada universidad participante elaboró un informe con los resultados obtenidos.
- En el mes de julio del 2009 se celebró un Encuentro en la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay) para poner en común las conclusiones obtenidas. Se adoptó la decisión de solicitar una ayuda a la AECID para poder desarrollar la investigación.

Año 2010:

Con el apoyo de la AECID, se llevó a cabo la investigación siguiendo el siguiente desarrollo:

- Con un cuestionario consensuado por los ocho equipos participantes, cada universidad diseñó una muestra específica y se encargó de recoger los datos entre sus universitarios.
- Los ocho equipos grabaron los datos de las encuestas en un programa Excel preparado por el equipo de la Universidad de Cantabria.
- En la Universidad de Cantabria se realizó el análisis estadístico.
- Cada universidad redactó un informe con los resultados de la encuesta.
- Para complementar la información obtenida con la encuesta, desde las distintas universidades se solicitó a expertos de cada país que elaboraran, libremente, un informe sobre cómo veían ellos la situación del medio ambiente de su país y/o región.
- En un segundo Encuentro, realizado en la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay), se pusieron en común los resultados obtenidos y se tomó la decisión de realizar una publicación. También se acordó presentar los resultados en dos Encuentros de Investigación en Ciencias Sociales: el primero organizado por la Universidad Nacional Tres de Febrero UNTREF (Buenos Aires, Argentina) y el segundo organizado por el Departamento de Antropología de la Facultad de Humanidades de la Universidad de la República (Uruguay), en colaboración con la Fundación La Fontaine.

2.1.2. *Objetivos de la investigación*

1. Objetivo general de la investigación:

Conocer cómo perciben la conservación del medio ambiente de sus respectivos entornos los estudiantes universitarios de las ocho universidades y países participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay, Perú y Uruguay.

2. Objetivos específicos:

- Realizar una encuesta a una muestra estadísticamente representativa de los estudiantes de las ocho universidades y países participantes. Las preguntas

recogidas en el cuestionario muestran de forma específica los asuntos por los que se ha interesado el estudio (ver anexo y apartado 2.1.5).

- Realizar un análisis específico de los resultados obtenidos en cada país y, por otra parte, desarrollar un análisis comparativo.
- Completar la información recogida mediante encuestas con la realización de entrevistas semi-estructuradas.
- Complementar la información de los estudiantes universitarios con los informes de expertos en la problemática del medio ambiente de cada país.

3. *Objetivos formativos:*

- Contribuir a la consolidación del equipo de investigación de las ocho universidades y países.
- Intercambiar métodos y técnicas de investigación social.
- Posibilitar la realización de actividades formativas con estudiantes universitarios.

4. *Fines generales:*

- Obtener de datos que contribuyan al desarrollar programas de educación ambiental (en el ámbito escolar y a través de los medios de comunicación).
- Obtener de indicadores de opinión pública (específicamente, actitudes, opiniones, valoraciones y comportamientos de los estudiantes) que puedan orientar en la toma de medidas por parte de los diversos gestores de la política ambiental.
- Realizar, en cada universidad y región, un acercamiento a otros ámbitos científicos que se dediquen a estudiar la problemática del medio ambiente y consideren que la aportación de las Ciencias Sociales puede ser de interés.

2.1.3. *Técnicas de recogida de datos*

- Una encuesta una muestra estadísticamente representativa de los estudiantes universitarios de las ocho universidades y países participantes (las características de cada sub-muestra y la forma de recogida de datos se recoge en la fi-

cha técnica). El cuestionario utilizado ha sido el mismo en todas las universidades (para hacer posible la comparación), pero se han introducido ligeras adaptaciones para responder a las específicas situaciones y problemáticas de cada país.

- De forma complementaria, en varias universidades se consultó a los estudiantes mediante entrevistas y otras técnicas de tipo cualitativo.
- También de forma complementaria, en las distintas universidades se solicitó a un experto en asuntos del medio ambiente que elaborase un breve informe sobre la situación de este ámbito.

2.1.4. Esquema de la investigación

La encuesta (y las entrevistas realizadas de manera complementaria en varias universidades) ha pretendido obtener respuestas siguiendo la siguiente estructura:

1. Percepción general. La concepción sobre el medio ambiente y la valoración sobre su estado de conservación.
2. Opiniones y juicios sobre quiénes son los culpables de su deterioro.
3. Opiniones sobre qué medidas y actuaciones habría que adoptar para la conservación del entorno:
 - a. Medidas generales
 - b. Posturas específicas
 - c. Comportamientos cotidianos de los entrevistados

2.1.5. Estructura y contenido del cuestionario

1. *Asuntos generales del municipio*: 14 variables.
 - a. Nivel de satisfacción con respecto a 11 ámbitos del municipio donde residen los estudiantes universitarios. Se ha preguntado por: la educación (las escuelas); la sanidad; la situación laboral (el empleo); la situación del medio ambiente del municipio; el transporte público; el acceso a una vivienda; los espacios libres (las zonas de recreo o zonas verdes); la si-

tuación de las carreteras y las calles; los servicios sociales y la atención a los más desfavorecidos; los equipamientos culturales y, por último la transparencia política y la participación de los ciudadanos (específicamente, la participación en la toma de decisiones en relación con el medio ambiente).

- b. Valoración general sobre la calidad de vida del municipio: una variable.
- c. Principal problema medio ambiental del municipio: una variable.
- d. Principal problema general (económico, social, político, etc.) del municipio.

El propósito de este bloque de preguntas ha sido, en primer lugar, obtener unos indicadores generales de calidad de vida que aproximaran a los estudiantes a la observación de su entorno más próximo. En este contexto se introdujo en el cuestionario, en medio de otros asuntos, las dos primeras preguntas sobre el medio ambiente. Esta ubicación de las preguntas sobre el medio ambiente, a la vez que se pregunta por la sanidad o las escuelas, proporciona una primera pista sobre si a la situación del medio ambiente se le da importancia o si, por el contrario, si es considerada en un segundo plano en relación con los otros problemas planteados.

Este bloque también ha perseguido posibilitar la construcción de una serie de datos, que continuase con los recogidos en los estudios sobre estereotipos y sobre el funcionamiento de las instituciones y la calidad de vida.

2. *Valoraciones sobre la conservación del medio ambiente en el municipio, en la región y en el país: 29 variables.*
 - a. Juicio sobre la calidad del medio ambiente de la región y del país: 2 variables.
 - b. Juicio sobre la calidad del medio ambiente, del municipio y de la región, en relación con los siguientes 9 ámbitos: la contaminación atmosférica, el ruido, la masificación urbanística, la contaminación de las aguas; el acceso y disfrute de las playas; la situación del arbolado, la flora y la fauna; la desaparición de suelos de alto valor agrícola; la gestión de los

residuos; los incendios forestales. Y, en relación con el conjunto del país, el grado de preocupación (o presencia-ausencia de ese problema) sobre: la posibilidad de un cambio climático; la contaminación en general; el agotamiento de los caladeros de pesca; la escasez de agua; la desaparición de animales plantas; la masificación urbanística; los incendios forestales; las centrales nucleares y, por último (la proliferación de alimentos transgénicos).

- c. Evolución de la conservación del medio ambiente del municipio y de la región: 4 variables.

No hace falta advertir que los distintos datos que se recogen con este procedimiento exigen un análisis específico. Así, las conclusiones sobre los datos municipales están muy condicionadas por la distribución de la muestra: si esta muestra no está diseñada y distribuida de forma proporcional entre los diversos municipios los resultados que se obtienen de la realidad municipal pueden tener un sesgo importante y, por tanto, deben ser tomados con muchas precauciones. Por otro lado, las valoraciones que los universitarios realizan sobre su propia región se basan en unas experiencias cercanas y, en consecuencia, en un mayor conocimiento de la realidad que están juzgando que cuando opinan sobre cómo está el medio ambiente del conjunto del país. Obviamente, a la hora de realizar el análisis comparativo de los resultados obtenidos en cada país hay que tener presente que se trata de realidades económicas, sociales, políticas, culturales y geográficas diferentes y que, por tanto, es lógico que algunos problemas medio ambientales estén presentes en un país y región y no en otros.

3. *Valoraciones sobre los responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente*: 10 variables.
 - a. Valoración de la actuación de cuatro sectores: El gobierno del país; el gobierno de la región; los ayuntamientos; las asociaciones ecologistas.
 - b. Juicio sobre el grado de responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de seis grupos: las industrias; los promotores urbanísticos y cons-

tructores; los ciudadanos; las autoridades; el sector primario (ganaderos, pescadores, empresas forestales); los cazadores.

4. *Opinión sobre medidas para proteger el medio ambiente:* 8 variables.
 - a. Grado de importancia de 4 medidas para proteger el medio ambiente: campañas de educación ambiental; más recursos humanos y económicos dedicados a la conservación del medio; endurecer las penas por delitos ecológicos; reforzar el papel de las asociaciones ecologistas.
 - b. Opinión sobre: la actual normativa para proteger el medio ambiente; los recursos disponibles para proteger el medio.

5. *Información sobre la conservación del medio ambiente:* 3 variables.
 - a. Autovaloración sobre el grado información sobre los problemas relacionados con el medio ambiente.
 - b. Juicio sobre la información que proporcionan los medios de comunicación.
 - c. Juicio sobre la información que proporciona el gobierno de la región.

6. *Comportamiento habituales en relación con la conservación del medio ambiente:* 4 variables.
 - a. Frecuencia con que realizan los siguientes comportamientos: Seguir las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente; Reducir el consumo de agua y energía; Colaborar en la recogida selectiva de papel y/o vidrio; Utilizar los “puntos limpios”.
Obviamente, con estas preguntas se pasar del ámbito de las opiniones y valoraciones al ámbito de la acción; es decir, se quiere conocer qué comportamientos realizan los estudiantes para contribuir a la conservación del medio.

7. *Opiniones en relación con el medio ambiente:* 13 variables.
 - a. Grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones referidas a la concepción sobre el medio ambiente y su estado de conservación: “Los recursos

naturales son prácticamente inagotables”; “El deterioro del medio ambiente cada vez es más grave”; “El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente”; “Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados”; “El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente”.

- b. Grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones sobre quiénes son los culpables de su deterioro: “La mayoría de la población se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente”; “El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista”; “Los poderes públicos cada día se reocupan más por la conservación del medio ambiente”.
- c. Grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones referidas a las medidas y actuaciones para la conservación del entorno: “Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desaparecieran bastante gente se quedaría sin empleo”; “Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bici”; “Me gustaría tener más contacto con la naturaleza”; “Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente”; “Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios”.

Estos tres bloques de preguntas, que responden al esquema lógico seguido en la investigación, tratan de corroborar y/o ampliar la información obtenida con otras preguntas del cuestionario. Es decir, por una parte quieren contribuir a lograr una mayor “validez” del instrumento y, por otra, pretenden profundizar algo más en algunas cuestiones.

8. *Datos sociodemográficos*: 7 variables.
 - a. Como es habitual en la mayor parte de las encuestas, se ha preguntado por: el sexo; curso en el que están matriculados; postura religiosa; posición política; clase social subjetiva; estudios que está cursando; municipio.

Estas preguntas, además de proporcionar información básica sobre cuál es el perfil socio-demográfico básico de los subgrupos de estudiantes objeto de estudio, posibilitan su utilización como variables independientes en diversos análisis relacionados con el tema que nos ocupa. Es decir, hacen posible investigar si la percepción del medio ambiente, la atribución de responsabilidad en su deterioro, las diversas medidas que se proponen para su conservación, y las que se llevan a cabo a nivel personal, están relacionadas con: el sexo, la postura política, los estudios, etc.

2.1.6. Análisis realizado

A. Análisis estadístico:

1. En cada país, al menos: frecuencia y porcentajes de todas las variables, valores mínimos máximos de las variables de escala; estadísticas de tendencia central: valor medio, desviación típica.
2. En algunos países: cruces de las variables, tablas contingencia, análisis de Chi-cuadrado y análisis de varianza.

B. Análisis cualitativo:

En los países donde se han realizado entrevistas semi-estructuradas, se ha desarrollado un análisis de contenido de los discursos.

2.1.7. Universo, tamaño de la muestra y forma de recogida de datos

En la página siguiente se incluye la tabla (Ficha Técnica) en la que se presentan los datos del universo, muestras y otros datos de las diferentes submuestras del estudio.

FICHA TÉCNICA DE LAS DISTINTAS SUBMUESTRAS								
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Universidad	Universidad Nacional de Tres de Febrero	Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"	FAPAG – Porto Belo/SC	Universidad de Antofagasta	Universidad de Cantabria	Universidad Autónoma de Asunción	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Universidad de la República
Tamaño del Universo (Total de alumnos)	7877 (estudiantes de grado según las estadísticas oficiales)	16.756	5.650	6.319 estudiantes	12.489	5.700 alumnos matriculados en primer semestre al décimo semestre, año académico 2009	3382 Total de alumnos de la UPCH	81.774 según censo 2007
Definición de los componentes de la muestra	Estudiantes matriculados en carreras de grado de la Universidad	Estudiantes matriculados de las Carreras de la Universidad en la ciudad de Tarija	Estudiantes matriculados en las carreras de administración en las universidades (UNIVAVA-VA-LI/UNIFEBE) e FAPAG	Estudiantes de 2° y 4° nivel, de 10 carreras de pregrado, representativas del 7 Facultades.	Estudiantes matriculados de todas las carreras de la Universidad	Estudiantes matriculados en primer semestre al décimo semestre, de todas las carreras de grado que ofrece la Universidad	Estudiantes matriculados en 2° y 4° curso de las carreras de la Facultad de Ciencias y Es-tomatología de la Universidad	Estudiantes de primeros y segundos años
Tamaño de la muestra	273	447	400	305	500	401	338	250 (selec. 215)
Tipo de muestreo	Aleatorio	Estratificada y proporcional (según sexo, curso y titulación)	Aleatoria simple	Estratificado y proporcional según carrera	Estratificada y proporcional (según sexo, curso y titulación)	Intencional – selectivo. Proporcional según carrera.	Estratificada y proporcional (según sexo y carrera)	
Representatividad de la muestra	+/-5.9%	+/-4.5%	Margen de confianza del 95.5%. Error del +/-5%	Margen de confianza del 95.5%. Error del +/- 5.6%	Margen de confianza del 95.5%. Error del +/-4.38%	+/-4.81%	+/-5.15%	+/-6.8%
Número de carreras o especialidades que pueden cursarse en la Universidad	26 carreras de grado	26 en la ciudad de Tarija 38 en el Departamento de Tarija	25 titulaciones oficiales	42	36 titulaciones oficiales	22 carreras	9	

FICHA TÉCNICA DE LAS DISTINTAS SUBMUESTRAS

	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Número de carreras en las que se han recogido datos	12	21	01	13 carreras representativas del total de las 7 Facultades	16	22	5	5
Procedimiento utilizado para la recogida de datos	Forma aleatoria administrado por estudiantes de la Maestría en Políticas y Administración de la Educación	Forma aleatoria, mediante cuestionario autoadministrado con orientación de encuestadores. La selección de los estudiantes de acuerdo al diseño de la muestra: por Carreras y según su tamaño.	Forma aleatoria, mediante un cuestionario autoadministrado, con la orientación individual de encuestadores	Forma aleatoria, mediante un cuestionario autoadministrado, con la orientación individual de encuestadores.	Forma aleatoria, mediante un cuestionario autoadministrado, con la orientación individual de encuestadores	Se ha procedido a la administración de un cuestionario, realizada de manera guiada en los cursos y turnos seleccionados	Forma aleatoria, mediante un cuestionario autoadministrado, con la orientación individual de encuestadores	Encuestas Aleatorias Mediante cuestionario basado (modificado para el caso Uruguay)
Equipo Investigador	Norberto Fernández Lama-rra, Martín Aielo, María Eugenia Grandoli, María del Carmen Parrino y Patricia Mabel Varela	Juana Haydeé López Vargas	James Luiz Venturi y Eduardo Coelho	Gilda González, Magaly Carrasco, Violeta Hurtado, Carola Herrera, María Consuelo González, Lilian Orellana y Alejandro Bustos	Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún	Julio Martín Puertas Zully Greco	Ayme Buitrón Aranda	Coord. Gral Sonia Romero Gorski, Leda Chopitea. Colaboradores: Virginia Rial y Samuel Rodríguez
Fechas de la recogida de datos	-Cuestionarios Cerrados: octubre y noviembre de 2009 -Entrevistas semiestructuradas: entre marzo y abril de 2010	Encuesta: Noviembre-Diciembre 2009	- Encuesta general: octubre/noviembre 2009. - Encuestas complementarias y entrevistas: marzo y abril de 2010	Septiembre – Octubre de 2009	- Encuesta general: octubre 2009. - Encuestas complementarias y entrevistas: febrero-mayo de 2010	Encuesta general: octubre 2009.	Encuesta general Octubre 2009	Encuesta general: oct/nov de 2009. Entrevistas etnográficas dic/feb de 2009-2010

2.2. A modo de referencias teórico-metodológicas

2.2.1. *Conocer para intervenir*

Como corresponde, el trabajo que hemos desarrollado ha pretendido situarse en una perspectiva de la investigación social que busca el conocimiento de la realidad social para intervenir en su transformación. Es decir, los autores coincidimos en que el conocimiento de cómo piensan, opinan y se comportan los jóvenes estudiantes universitarios, en relación con los problemas del medio ambiente, debe servir no sólo para conocer mejor a este importante grupo de la población sino para otros tres objetivos: contribuir a que este grupo, y en general el conjunto de la sociedad, reflexione sobre el asunto que nos preocupa; denunciar situaciones y, por último, proporcionar datos para la que los responsables y encargado de la educación ambiental y de la política medioambiental programen y desarrollen actuaciones apoyándose en ese conocimiento. La idea se ha repetido en muchas ocasiones: se trata de conocer más para actuar mejor.

2.2.2. *Las perspectivas teórico-metodológicas*

Como se ha indicado anteriormente, este grupo de investigadores, con el apoyo de la AECID, ha realizado dos investigaciones: “Los estereotipos nacionales de las poblaciones de los países del MERCOSUR y España” (2006) y “Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social” (2008), en ambos casos se quiso conocer cómo son los universitarios de las ocho universidades y países participantes en los estudios. Se investigó sus opiniones, valoraciones y actitudes en relación con diversos asuntos: la imagen de su propio país y de lo otros países; cómo juzgan la actuación de las diversas instituciones, cómo valoran la calidad de vida existente en sus respectivos países, cuál es su grado de participación política y social, etc. En esta ocasión la población objeto de estudio ha sido la misma: los estudiantes universitarios, y, también, ha sido semejante el enfoque y metodología utilizada: un estudio de opinión de tipo descriptivo, basado, fundamentalmente, en una encuesta a una muestra de los estudiantes.

Con estos tres trabajos, y con otros que tenemos en perspectiva, queremos ir construyendo un cuerpo de datos sociológicos sobre este subgrupo de la juventud que son los estudiantes universitarios. Por otra parte, pretendemos sentar las bases para llevar a cabo un barómetro de opinión de los universitarios y, en tercer término, queremos realizar un análisis comparativo que ponga de manifiesto las diferencias y las semejanzas entre los jóvenes de los distintos países participantes en los estudios. Además, como base para los trabajos de investigación y como resultado de estos trabajos, pretendemos ir construyendo una red de investigadores formada por profesores de universidades de Latinoamérica y de España.

Con ocasión del estudio sobre “El funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social” indicamos que ese trabajo se situaba en la convergencia de varios campos teóricos y de investigación: por una parte, los estudios de Sociología de la Juventud, los estudios sobre la Calidad de Vida y las Encuestas sobre Valores, y por otra, los “Barómetros de opinión pública” y los “Análisis comparativos”¹. Pues bien, este trabajo sobre la percepción del medio ambiente también debe encuadrarse en estos ámbitos y, además, trata de responder a la perspectiva de la Educación Ambiental. Una alusión mínima a parte de estos ámbitos se recoge seguidamente.

1. Los estudios de calidad de vida

María Luisa Setién, en su obra *Indicadores Sociales de Calidad de Vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*², distingue entre dos tipos de entorno: el natural y el creado por el hombre, aunque subraya que ambos constituyen un todo interrelacionado que forman el entorno humano. Setién propone tres dimensiones para analizar el entorno natural: 1º Condiciones del medio ambiente: se refieren al estado objetivo de los elementos del entorno natural (el aire, el agua, el suelo, el ruido). 2º Calidad del medio ambiente: se refiere a los aspectos subjetivos de calidad del medio ambiente (Indi-

¹ Por su parte, M. F. Oliver señaló que su estudio “Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española” (2005), se caracterizaba por ser: un ecobarómetro, un estudio sobre actitudes y un estudio sociológico sobre la juventud. Oliver, M. F. (dir.) (2005): “Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española”. Ministerio de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales.

² Setién, M^a. L. (1993): *Indicadores sociales de Calidad de Vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*. Ed. CIS/Siglo XXI. Madrid.

cadore utilizados para la medición: 1. Valoración del estado de los componentes del medio. 2. Satisfacción con el entorno natural). 3º Aspiraciones medioambientales: se refiere a la “conciencia ecológica”. Estudia “las aspiraciones de la gente en lo que se refiere al entorno natural, y hasta que punto existe en la mente de los individuos la dualidad entre desarrollo económico o material y defensa del medio ambiente” (Indicadores utilizados para la medición: 1. Metas sociales ecológicas. 2. Asunción de la defensa del medio ambiente).

Por otra parte, en relación con el entorno creado por el hombre señala las siguientes dimensiones: 1º Condiciones del entorno creado por el hombre (Indicadores utilizados para la medición: densidad de la población por municipios, estado de la zona residencial, red de carreteras, entre otros). 2º Percepción y valoración subjetiva (Indicadores utilizados para la medición: Evaluación de la zona de residencia, satisfacción con el entorno físico creado por el hombre, entre otros.). 3º Aspiraciones y valores con respecto al entorno³ (Indicadores utilizados para la medición: metas sociales relativas al entorno, aspiración a la participación en los asuntos de la comunidad, entre otros).

2. El estudio de los estudiantes universitarios

J. Aguinaga y D. Comas (2008) han señalado que a partir del 1984, Año Internacional de la Juventud, se produjo en todo el mundo una “explosión de investigaciones sobre la juventud”, realizadas con perspectivas metodológicas muy diversas, centradas en distintos aspectos y llevadas a cabo desde ámbitos diferentes: la Sociología, la Psicología y la Pedagogía. ¿Tiene sentido realizar unos estudios específicos sobre los alumnos universitarios? Pensamos que sí; creemos que los universitarios constituyen un subgrupo que, al estar muy bien definido, permite realizar un estudio preciso de las actitudes, las valoraciones, las opiniones y los comportamientos del colectivo.

³ Adela Cortina señala que después de los derechos humanos de la primera generación (las libertades) y de los derechos de la segunda generación (derechos económicos, sociales y culturales), surge una tercera generación de derechos fundamentales: “los derechos ecológicos” y el “derecho a la paz”; es decir, “el derecho que toda persona tiene de nacer y vivir en un medio ambiente sano, no contaminado de polución y ruido (...) y el derecho de nacer y vivir en una sociedad en paz”. Cortina, A. (1994): “La ética de la sociedad civil”. Anaya. Madrid.

3. Los “barómetros” de opinión pública y los estudios sobre la percepción del medio ambiente

Como es sabido, los “barómetros” de opinión pública consisten en encuestas periódicas (estudios longitudinales) que tienen por objetivo medir la evolución de la opinión pública en relación con asuntos diversos asuntos. Entre los barómetros más significativos relacionados con el estudio de la percepción del medio ambiente es oportuno citar a los siguientes⁴:

- El **Eurobarómetro**. Desde 1973 la Comisión Europea realiza una encuesta periódica para conocer la opinión de la población de los Estados Miembros sobre asuntos como: la situación social, la salud, la cultura, las tecnologías de la información, el medio ambiente, el euro, la construcción europea, lo que los europeos piensan de la Constitución Europea, la ampliación de la Unión Europea, la globalización, Cómo se ven los europeos a sí mismos, etc.

(http://ec.europa.eu/public_opinion/index_fr.htm)

- El **Latinobarómetro**. Es una encuesta anual de opinión pública que se realiza, desde el año 2004, en 18 países de América Latina. Nace en 1988 y más tarde recibe el apoyo metodológico del Eurobarómetro y del Centro de Investigaciones Sociológicas de España, esta colaboración posibilita, además, la realización de estudios comparativos. La “Serie de Tiempo 1995-2006” posibilita obtener información sobre, entre otros, los siguientes ámbitos: La democracia (la cultura democrática), Instituciones (confianza, evaluación de las instituciones), Leyes y constitución (el sistema judicial, igualdad ante la ley, fraude social), Política (escala izquierda-derecha, partidos políticos, elecciones y voto), Participación (participación en organizaciones, participación política), Políticas públicas (problema más importante, delincuencia, droga y narcotráfico, corrupción, trabajo, impuestos, educación, salud, vivienda, género, inmigración, terrorismo, medio

⁴ Sureda, J.; Gili, M., Comas, R.; Tudela, L. y Duce, E. (2009): Ciudadanía y medio ambiente en las islas baleares: el ecobarómetros como instrumento de análisis”. M+A. Revista Electrónica@ de Medio Ambiente, 2009, 7:23-40. (<http://www.ucm.es/info/iuca/web/images/RevistaMA/32sureda.pdf>)

ambiente), Pobreza, Economía (evaluación de la economía, evaluación de los empresarios y las empresas), Economía de Mercado y Libre Competencia, Relaciones internacionales (confianza y admiración entre países, integración regional, relaciones políticas internacionales), Valores y sociedad (valores sociales, raza y discriminación).

(<http://www.latinobarometro.org>)

- El **Barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)** de España. Se viene realizando desde 1979. Todos los meses analiza la situación económica y social del país, incluyendo, además de las preguntas que posibilitan estudiar la evolución, cuestiones específicas de actualidad.

(<http://www.cis.es>)

* Específicamente relacionados con el medio ambiente se encuentran, entre otros, los que siguen:

- Eurobarometer: Attitudes of European citizens towards the environment. (http://ec.europa.eu/environment/archives/barometer/pdf/summary2008_environment_en.pdf)

- El Centro de Investigaciones Sociológicas de España (CIS) realiza periódicamente encuestas sobre la percepción del medio ambiente. Entre otros, pueden citarse los estudios: “Ecología y Medio Ambiente I”, CIS nº 2209 (1996); “Medio Ambiente (ISSP)”, CIS nº 2390 (2000); “Opiniones de los españoles sobre el medio ambiente”, CIS nº 2557 (2004); “Ecología y medio ambiente: medidas y cambios”, CIS nº 2590 (2005); “Ecología y medio ambiente III”, CIS nº 2682 (2007).

(<http://www.cis.es>)

- El “Ecobarómetro de Andalucía”. Desde el año 2001, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía realiza el “Ecobarómetro de Andalucía” (mediante un convenio con el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía, IE-SA-CSIC). En él se analiza la evolución de la percepción, las actitudes y los

comportamientos de los andaluces en materia de medio ambiente. También realiza una evaluación de las políticas ambientales y del papel jugado por los diferentes actores sociales en Andalucía en relación a la promoción de la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales.

(http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Educacion_Y_Participacion_Ambiental/Sensibilizacion/Ecobarometro/eba_2009_informe_sintesis.pdf)

- El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), de CCOO, lleva a cabo el “Ecobarómetro laboral” que analiza la actitud de los trabajadores españoles en relación al medio ambiente.
(<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3309>)
- El “Ecobarómetro industrial” es el resultado de la "Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo sostenible 2002-2020- Programa Marco Ambiental de la Comunidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2002-2006". El propósito es realizar, cada dos años, los Ecobarómetro Social e Industrial que midan la actitud y el compromiso ambiental.
(http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3172/es/contenidos/libro/ecobarometro_industrial/es_pub/adjuntos/2007.pdf)
- El Ecobarómetro municipal es un estudio que se realiza en los municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco de más de 15.000 habitantes. Investiga temas como: el nivel de satisfacción de la ciudadanía con la comunidad local, la disponibilidad de zonas públicas abiertas y de servicios en el municipio, la información medioambiental, la movilidad y el transporte o los residuos y el consumo.
(http://www.udalsarea21.net/pags/AP/AP_Paginas/Index.asp?cod=131D01D5-5188-4484-9C94-BE2ED358BDBD)
- El “Ecobarómetro de Navarra”. En el año 2000, en el marco de la Estrategia Navarra de Educación Ambiental, se realizó una Encuesta sobre Percepción Social

del Medio Ambiente de la población de Navarra. Siete años después se realizó una nueva edición del Ecobarómetro.

(http://socioilologico.com/Ecobarometro_navarra.pdf)

Por otra parte, desde los años ochenta, en España se vienen haciendo muchos estudios de percepción del medio ambiente desde una perspectiva regional o local, muchos de ellos con el propósito de implantar la Agenda 21.

4. De las conferencias y declaraciones sobre el medio ambiente a las reuniones internacionales sobre Educación Ambiental

El estudio que hemos realizado también trata de responder a la necesidad de contar con información para desarrollar programas de Educación Ambiental. Por supuesto, la base de la educación ambiental se encuentra en las declaraciones internacionales y nacionales que subrayan el derecho a disfrutar de un medio ambiente que posibilite una vida digna, y la obligación de proteger y conservar ese medio. En este sentido, es oportuno recordar que La Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972) indicaba que es un derecho del ser humano tener “Condiciones de vida satisfactorias en un ambiente cuya calidad de vida le permita vivir con dignidad y bienestar”.

En 1992, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, junio de 1992), después de reconocer “la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar”, proclamó, entre otros, los siguientes principios:

- “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza” (Principio 1).
- “El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras” (Principio 3).

- “A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada” (Principio 4).
- “Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos” (Principio 21).
(http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml)

Desde entonces han sido muchas las Cumbres Mundiales sobre el Medio Ambiente⁵, es oportuno citar a:

- **La “Cumbre para la Tierra+5**, Sesión Especial de la Asamblea General (Nueva York, 23-27 de junio de 1997)”. En ella se elabora un “Informe del Secretario General sobre la aplicación y ejecución de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”.

(<http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/declaracio.pdf>)

- **La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS)** del año 2002 se celebró en Johannesburgo (Sudáfrica), del 26 de agosto al 4 de septiembre.

(http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/dec_johannesburgo.pdf)

- La **XV Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático** se celebró en Copenhague, Dinamarca, del 7 al 18 de diciembre de 2009. El objetivo que se pretendió fue la reducción mundial de las emisiones de CO₂ en al menos un 50% en 2050 respecto a 1990. El texto final del acuerdo puede verse en:

http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf

- Del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010, **Cancún** (México) será la sede de la **Cumbre Mundial sobre Cambio Climático** Esta Cumbre centrará la atención en temas

⁵ Calvo, S. y Gutiérrez, J. (2007): El espejismo de la Educación ambiental. Morata. Madrid.

como; la transferencia de tecnologías limpias, la financiación para la lucha contra el cambio climático, y la reducción de la deforestación.

- Por otra parte, como es sabido, en septiembre del año 2000, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, 189 países firmaron “La Declaración del Milenio”. Con esa firma se comprometieron en trata de conseguir, para el año 2015, 8 grandes “Objetivos de Desarrollo del Milenio”. Esos objetivos son: 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. 2. Lograr la enseñanza primaria universal. 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. 4. Reducir la mortalidad infantil. 5. Mejorar la salud materna. 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo. La Organización de las Naciones Unidas considera que, entre otros aspectos, estos Objetivos “Reconocen explícitamente la dependencia recíproca entre el crecimiento, la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible”⁶. Pues bien, Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, en el Prólogo del “Informe 2010 Objetivos de Desarrollo del Milenio”, dice: “El logro de estos objetivos requiere la participación de todos. No alcanzarlos podría multiplicar el riesgo mundial de inestabilidad, enfermedades epidémicas o degradación del medio ambiente. Sin embargo, alcanzar los objetivos nos situaría en dirección a un mundo más estable, más justo y más seguro”⁷.

- Como se ha dicho, también es común que las Constituciones de los distintos países dediquen artículos a recoger la protección del medio ambiente. Así, la Constitución Española de 1978 dice: “Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva” (Título 1º, capítulo II, artículo 45).

(<http://www.boe.es/aeboe/consultas/enlaces/documentos/Constitucioncastellano.pdf>)

⁶ http://www.un.org/es/comun/docs/?path=/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf

⁷ Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2010. Naciones Unidas.

http://www.un.org/es/comun/docs/?path=/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2

- Por último, es obligado citar las reuniones internacionales dedicadas a la educación ambiental: Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscú (1987), Tesalónica (1997). Y, por supuesto, los congresos iberoamericanos de educación ambiental: Guadalajara (1992 y 1997), Caracas (2000), La Habana (2003), Joinville (2006) y San Clemente del Tuyú, Provincia de Buenos Aires, Argentina (2009).

5. Algunos principios básicos de la Educación Ambiental

Para finalizar estas referencias que pretender señalar dónde se ubica el trabajo que hemos realizado, es oportuno citar algunos de los principios en los que se basa la educación ambiental⁸:

- Se busca crear unas referencias éticas de protección del medio ambiente desde una perspectiva de responsabilidad, de equidad y de solidaridad
- Debe basarse en un enfoque intercultural e interdisciplinar.
- Se trata de un tema transversal y, además, un puente entre la escuela y el entorno.
- Es fundamental la participación ciudadana y de los diversos grupos e instituciones.
- Como instrumentos para llevarla a cabo son clave, por una parte, la información (dar a conocer hechos, situaciones y procesos) y la comunicación (provocar reacciones, crear actitudes) y, por otra, la investigación y la evaluación.
- Los jóvenes constituyen un grupo que debe ser tenido especialmente en cuenta a la hora de desarrollar programas de educación ambiental.
- La universidad debe jugar un papel importante en la educación ambiental realizando investigación y desarrollando planes formativos.

⁸ http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_documentos/pdf/blanco.pdf

3. Argentina

3. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina)

Norberto Fernández Lamarra, Martín Aiello, María Eugenia Grandoli, María del Carmen Parrino y Patricia Mabel Varela (Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina)

Consultor: Ingeniero Marcelo Idoyaga (UNTREF-UBA)

3.1. Organización del equipo de investigación y tareas desarrolladas

La Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF) ha conformado un equipo de trabajo integrado por investigadores del NIFEDE (Núcleo Interdisciplinario de Formación y Estudios para el Desarrollo de la Educación), dirigido por Norberto Fernández Lamarra. Además del Director del NIFEDE participaron el Martín Aiello, Coordinador de la investigación, Viviana Marcela Gimenez, coordinadora del estudio de campo, María del Carmen Parrino, Asesora metodológica para la elaboración del Informe, y Patricia Mabel Varela, estudiante de la Maestría en Políticas y Administración de la Educación, encargada del trabajo de campo. En la etapa final se incorporó María Eugenia Grandoli. Como consultor participó el Ing. Marcelo Idoyaga (UNTREF/UBA).

La investigación adoptó un diseño cuali-cuantitativo, desarrollado en dos etapas de trabajo. La primera, realizada entre octubre y noviembre de 2009 corresponde a la etapa cuantitativa; la segunda, desarrollada entre marzo y abril de 2010, refiere al diseño cualitativo. A continuación se detallan las acciones realizadas.

En primer lugar, se hizo un análisis crítico y revisión del cuestionario diseñado por el equipo de la Universidad de Cantabria para estudiar la opinión de los estudiantes de la Universidad Nacional de Tres de Febrero sobre la conservación del medio ambiente. Se prestó especial atención a los términos utilizados, con el fin de evitar ambigüedades en su comprensión.

Paralelamente se comenzó a preparar el acceso al campo. Para ello, se consultó con el Departamento de Alumnos de la Universidad cuáles eran los horarios de mayor afluencia de estudiantes provenientes de diferentes carreras en la sede principal de la Universidad, a fin poder contactarlos y asegurar una alta representatividad de las opiniones.

Con un procedimiento vagamente flexible (dada, por caso, la posibilidad de modificar alguna palabra/expresión del protocolo original de la encuesta, como ha pasado, en favor de su mejor comprensión por parte de los entrevistados, como se explican más adelante en el apartado correspondiente), y sobre la base del cuestionario recibido, se realizó a inicios del mes de marzo de 2009 una prueba piloto de un total de 50 encuestas, con el objeto de probar y validar el instrumento de recolección de información.

Finalizada la etapa de prueba se dio inicio al trabajo de campo definitivo, realizado durante la segunda mitad del mes de marzo. La aplicación del cuestionario se realizó de manera aleatoria, con la finalidad de recabar opiniones provenientes de estudiantes de distintas carreras y diferentes turnos de cursada (mañana y vespertino/noche). Asimismo, esto permitió una representación de estudiantes de diversas edades, dado que, por ejemplo, los estudiantes que cursan por la noche generalmente son mayores que los que estudian en el turno mañana. El total de encuestas tomadas fue de 223 que, sumado a las 50 encuestas válidas de la prueba piloto, da un total de 273 cuestionarios completos y procesados.

Durante los meses de octubre y noviembre de 2009 se realizó la carga de datos de los cuestionarios y se desarrolló el procesamiento informático de dicha información, para la obtención de los primeros datos estadísticos resultantes de este trabajo.

La etapa cualitativa se desarrolló durante los meses de abril y mayo de 2010. Entre las acciones realizadas se puede mencionar la elaboración de ejes de análisis y categorías conceptuales, desarrolladas a partir del cuestionario aplicado para el posterior diseño del guión de entrevista, de tipo semi-estructurada, el cual se compuso de un total de nueve preguntas. En un segundo momento, se seleccionaron azarosamente un total de

12 estudiantes para la toma de las entrevistas. Finalmente se añade como anexo el informe de un experto, el Ing. Marcelo Idoyaga, profesor de Ingeniería Ambiental de la UNTREF, sobre las principales preocupaciones medioambientales en Argentina, su valorización, las acciones de educación ambiental o las acciones prioritarias a llevar a cabo, entre otras.

3.2. Dificultades en el proceso de recolección de datos

Con relación a las dificultades encontradas en el proceso de recolección de datos, en una única encuesta (correspondiente al cuestionario 47) tuvo que reformularse gran parte de las respuestas del ítem “A” (bajo la forma de una resolución orientada y anotada por la encargada del estudio de campo, con su lectura de los enunciados en voz alta), debido, probablemente, a algún problema del sujeto en cuestión para enfocar inicialmente la atención en la tarea a realizar (la cual luego continuó y finalizó sin inconvenientes).

Asimismo, se observaron algunas dificultades de comprensión de ciertos términos, en virtud de la variedad dialectal ‘estandarizada’ en la que fue redactada la encuesta (Ej. el sintagma “región o departamento” fue sustituido, en la presentación/explicación oral previa al llenado del protocolo, por el término “partido”, de uso local más corriente para el significado aludido por el texto original con la citada expresión). Otro enunciado algo confuso resultó el correspondiente al subítem “F04”, donde –según se entiende– la frase “puntos limpios” (en lugar de “espacios limpios” o aun “lugares limpios”, sintagmas quizás de uso más habitual en este contexto, y de hecho, sustitutos del original, en la introducción/explicación para la realización de la encuesta), sumada a la casi inexistencia en la mayoría de las comunidades locales de dichos “puntos” (sólo se comentó, en algunos casos de habitantes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la presencia de ciertos contenedores para residuos diferenciados, como papel/cartón, vidrios, plásticos que, además, según algunas versiones, se encontrarían próximos a ser retirados de las calles) ocasionó algunos problemas para la determinación de la opción correspondiente, superados con la remisión a la aclaración oral previamente efectuada por la encargada de tomar las encuestas.

Considerando las dificultades y/u objeciones al protocolo mismo de dicha encuesta, una salvedad –no generalizada pero registrada en los comentarios de algunos entrevistados- con relación a la escala propuesta para el ítem “G”, sobre las opciones “[5] Muy de acuerdo” y “[1]Muy en desacuerdo”, se refirió a la redundancia del contenido de las alternativas “[4]” y “[2]”, respectivamente (que ya daban cuenta del acuerdo y desacuerdo, aunque no en el grado ‘superlativo’ de las otras). Por otra parte, una suerte de dificultad traducida tal vez en forma de ‘reclamo’ provino de dos estudiantes de la Licenciatura en Estadísticas (remitentes a los cuestionarios 4 y 5), quienes en el momento de tomarles su respectiva encuesta manifestaron cierta disconformidad o desacuerdo con el protocolo presentado, dado que no contemplaba –como ellas consideraban adecuado- la opción “NS/NC” en todos los ítems, o no consideraba, en otros casos, la alternativa del tipo “Otras/¿Cuáles?”, de modo de ampliar las posibilidades de respuesta. Más allá de estas observaciones –y haciendo uso de la opción “NS/NC” en algún ítem que no la incluía ‘formalmente’, resolvieron la encuesta de manera adecuada.

Es así que, aún con algunas dificultades para la realización del trabajo de campo (por ejemplo, debido a la escasa afluencia de estudiantes para encuestar en algunos horarios), consideramos que el proceso de aplicación de la encuesta se realizó satisfactoriamente, de acuerdo con lo previsto.

3.3. Características generales de la Universidad Nacional de Tres de Febrero

En la década del 90 se crearon un grupo de *Nuevas Universidades del Conurbano*, entre las cuales se halla la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF). Habiendo iniciado sus actividades académicas en 1998 –con sólo siete aulas y cerca de 200 alumnos- cuenta en la actualidad con más de 7000 estudiantes distribuidos entre los niveles de Ingreso, Grado y Posgrado. Solidaria con cierta marca identitaria que parece caracterizar a las *Nuevas Universidades del Conurbano* -en términos de su orientación hacia la adecuación a los nuevos requerimientos de la sociedad actual y, particularmente, a las necesidades de su comunidad de influencia-, la UNTREF presenta, por caso, índices de concurrencia de alumnos provenientes de niveles sociales humildes mucho

mayores que los de otras universidades ‘tradicionales’, en virtud de la política de becas que sostiene mediante los fondos presupuestarios recibidos y las contribuciones estudiantiles. En relación con este último recurso mencionado, puede verse la adhesión y el compromiso de los estudiantes hacia la Universidad, con un alto sentido de pertenencia respecto de ella, como organización realmente significativa tanto en lo que respecta al ámbito de inserción geográfica, como a las condiciones de acceso y permanencia en los estudios superiores –dentro de este sistema educativo específico- ofrecidas. Este aspecto se profundizará al analizar la composición de la población estudiantil en cuanto al par “lugar de residencia/universidad de pertenencia”

3.3.1. Características generales de la muestra de los estudiantes

La Universidad Nacional de Tres de Febrero, junto con las particularidades ya mencionadas, se caracteriza por compartir su área de influencia con otras universidades nacionales (entre ellas, la Universidad Nacional de General San Martín, la Universidad Nacional de La Matanza, y la Universidad Nacional de General Sarmiento y la Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional).

Por otra parte, cabe señalar que aunque las universidades públicas en Argentina constituyen alrededor del 40% de todas las instituciones del sistema universitario, concentran más del 80% de los estudiantes -y de los docentes-. El perfil demográfico de los estudiantes universitarios de las universidades nacionales va desde el sector social más bajo hasta el más alto. Sin embargo, este último no está representado en la matrícula de la UNTREF, y tampoco aparece en este estudio: ninguno de los encuestados manifiesta su pertenencia a este nivel social.

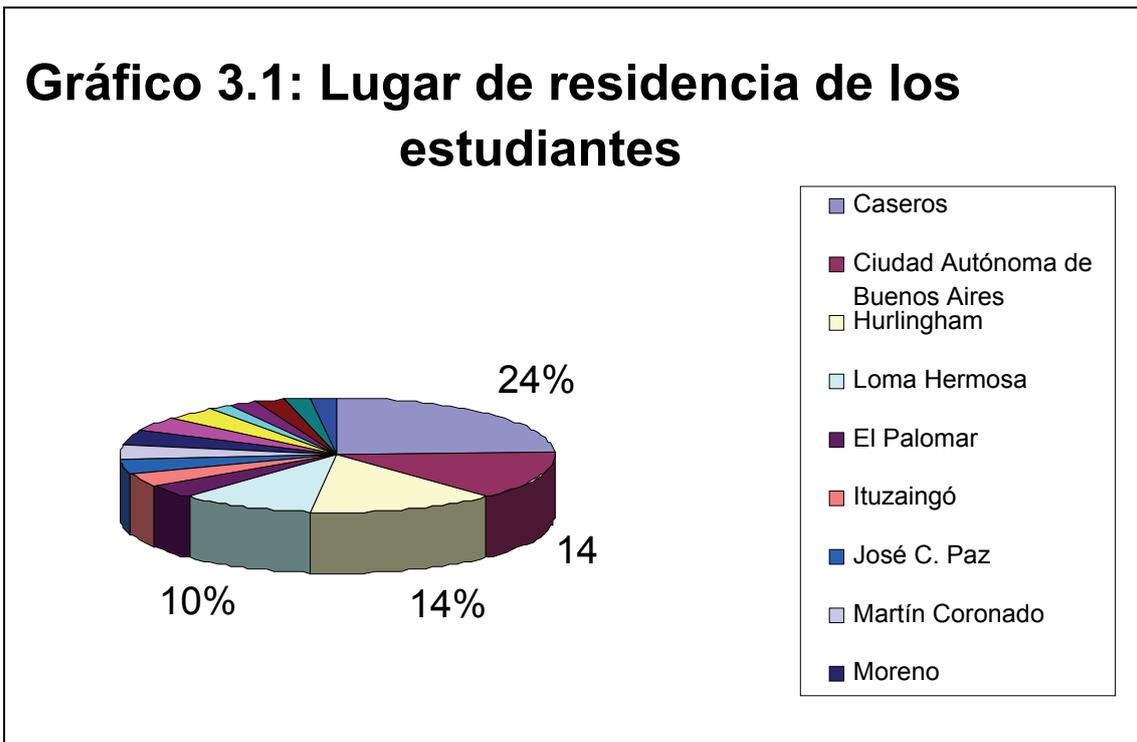
La propuesta académica de la UNTREF responde, fundamentalmente, a carreras relacionadas con las ciencias sociales y humanas, la cultura y el arte, y la salud. Asimismo, en el año 2007 se ha creado un Departamento de Ingeniería, cuyas titulaciones han comenzado con sus actividades docentes en el 2008, lo que implica que sus estudiantes también hayan podido participar de la muestra.

3.3.2. Rasgos sociodemográficos de los estudiantes

A partir de la lectura de los cuestionarios se evidencia que la muestra de estudiantes encuestados de la UNTREF está compuesta por una franja etaria diversa, que va de los 18 a los años (representando el 40 % del total de encuestados), pasando por la franja de los 20 y 21 (con un 22%), la de los 22 y 23 (en un 10%), la de los 24 y 25 (sólo con un 4%), la de los 26 a 30 (en un 12%), la de los 31 a 40 (representando el 6%) de los 41 a 50 (también con el 4%), hasta los 50 años aproximadamente (con sólo 2%). Dentro de la población focalizada predominan significativamente las mujeres (72%). Por otra parte, se observa que la gran mayoría de los estudiantes encuestados se encuentran cursando uno de los dos primeros años de su carrera de grado, con un elevado porcentaje (42%) transitando el Ciclo Básico de la carrera correspondiente. En lo que respecta a dichas carreras, éstas remiten al campo de acuerdo con la formulación del protocolo de la encuesta- de las “Ciencias Sociales, Jurídicas y Humanidades” (44%), seguido por el de las “Ciencias Experimentales” (24%), luego por el de los estudios “Técnicos” (16%) y, finalmente, por el de las “Ciencias de la Salud” (2%), ya que el resto de los encuestados (14%) se inclinó por la opción de no responder la pregunta en cuestión.

Respecto del lugar de residencia declarado, la muestra revela una variada composición, desde el momento que las principales opciones son la localidad de “Caseros” (con un 24%), luego “Ciudad Autónoma de Buenos Aires” y “Hurlingham” (ambas con el 14%), inmediatamente después por “Loma Hermosa” (10%), seguida por “El Palomar”, “Ituzaingó”, “José C. Paz”, “Martín Coronado”, “Moreno”, “Morón” y “Pablo Podestá” (todas con su respectivo 4%) y, finalmente, por “Francisco Álvarez”, “Malvinas Argentinas”, “Pilar”, “San Martín” y “San Miguel” (cada una representando el 2% de las opciones). En síntesis, puede verse que en las respuestas acerca del lugar de residencia aparecen cubiertas las zonas *Oeste*: con los Partidos de “Tres de Febrero”, “Hurlingham”, “San Miguel”, “Ituzaingó”, “Moreno”, “José C. Paz” y “Morón”; *Noroeste*: con los de “Malvinas Argentinas”, “San Martín” y *Norte*: con “Pilar” como único Partido representado.

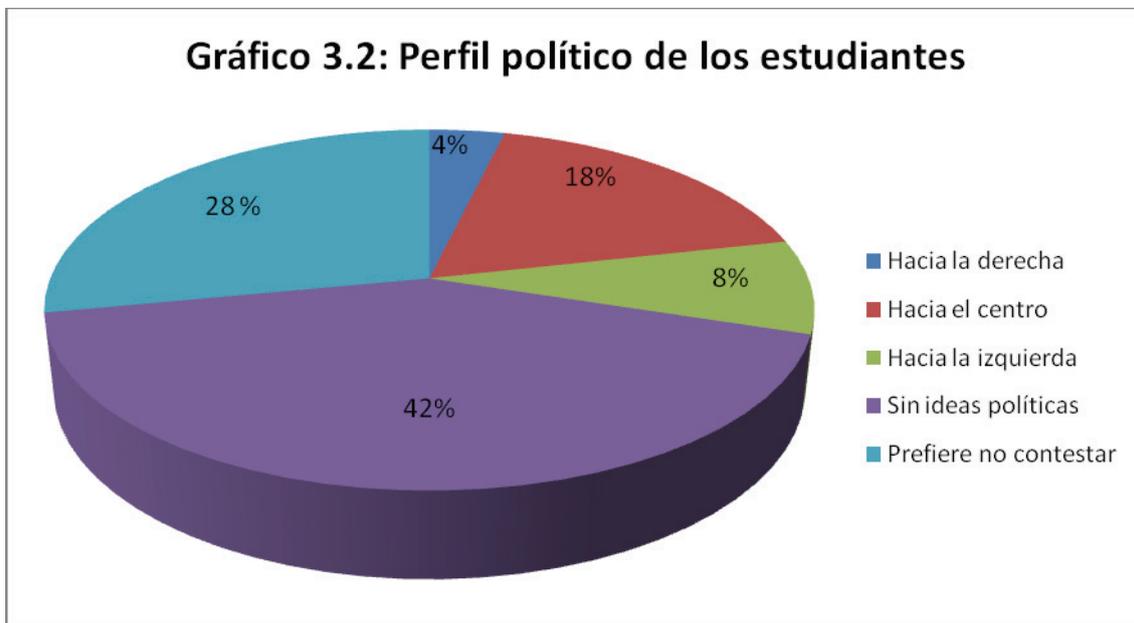
Esta segmentación de la población focalizada en el Estudio podrá apreciarse mejor en el gráfico presentado a continuación:



Avanzando un poco en el análisis, se observa que el perfil social del estudiantado focalizado corresponde, principalmente, a sectores –en los términos de la encuesta– de clase “Media” (68%), “Media baja” (22%) y “Baja” (4%), ya que, como se anticipó en el Subitem precedente, ninguno de los encuestados declaró pertenecer a otro nivel social. En efecto, esto resultaría consistente con el perfil poblacional del Partido de Tres de Febrero, y aun de numerosas zonas del llamado *Conurbano Bonaerense*.

En lo concerniente al perfil político de la muestra seleccionada, cabe destacarse la falta de identificación con un modelo político que se observa en los resultados obtenidos, según los cuales el 42% de los estudiantes encuestados –considerando sólo las respuestas válidas– declara “No tengo ideas políticas”, porcentaje que se matiza con el uso de la opción explícita “Prefiero no contestar” (con un significativo 28%), resultando de la suma de ambos el 70% de todas las respuestas recogidas para esa pregunta. En este punto, cabe señalar que de los resultados obtenidos se infiere –en rasgos generales– que

los estudiantes no tienen demasiado interés por la política, dada la totalidad de respuestas ‘negativas’ en este sentido antes consignadas. Para un panorama más completo del perfil político de la muestra conformada, se adjunta el siguiente gráfico:



Esta ausencia de ideas políticas y el escaso interés por la política en general evidenciados por los estudiantes (puesto que casi la totalidad de los encuestados no formaría parte de ningún partido político) puede pensarse en cierta crisis –más o menos consolidada- respecto de la participación política de la juventud.

Para concluir con el análisis del Ítem I, en cuanto a la religión profesada, se observa que la opción mayoritaria de los estudiantes entrevistados resulta consistente con la formulación “Católico no practicante” (con un 58%), seguida por la condición de “Cristiano” (en un 24%), finalizando -como opciones ‘residuales’- con “Católico practicante” (8%), en “Duda” (4%), “Creyente sin religión concreta” (2%), “No creyente, ateo” (2%), y, en último término de preferencias, “Agnóstico” (2%).

En lo que respecta a la religión, la orientación objeto de mayor adhesión sigue siendo –por lo menos, ‘nominalmente’- la Iglesia Católica. Luego le siguen otras instituciones cristianas (con una total ausencia de representación tanto del judaísmo como

del islamismo). El elevado porcentaje de falta de ‘práctica religiosa’ individual puede asociarse –constituyendo quizás materia para otra investigación futura- con cierta falta de “creencias” en términos políticos, a la luz del desinterés por este aspecto de la participación social antes analizado.

3.4. Valoración de asuntos generales del municipio, comuna o lugar de residencia (Ítem A)

La creación de la UNTREF aparece como la cristalización de un proyecto encarrilado por autoridades políticas locales y una comisión de vecinos de la localidad de Caseros, capital del Partido de Tres de Febrero. Como características principales de este municipio pueden considerarse las siguientes: una larga tradición como distrito peronista, cierto carácter de ámbito ‘cerrado’ a otros sectores políticos vigentes (casi al modo de una vieja ‘costumbre pueblerina’, sostenida hasta hoy) y un fuerte y arraigado liderazgo político, cuya actuación, por permanencia en el tiempo, fortalecería una especie de sensación de ‘previsibilidad’ o seguridad en los habitantes del distrito. Es desde este escenario brevemente esbozado –con su doble carácter histórico y presente-que deben analizarse las opiniones de los estudiantes recogidas en este *Estudio Piloto*.

A primera vista, en virtud de los datos obtenidos cuantitativamente, se observa una amplia diversidad de respuestas a la hora de pensar cuál es el principal problema del lugar de residencia de los sujetos entrevistados, de la cual se dará cuenta más adelante. Considerando, por ahora, el caso –en un punto, opuesto y complementario al antes referido- relativo al par “lugar de residencia/universidad de pertenencia” (mencionado en la sección 3. del presente trabajo), el Estudio arroja la conclusión de que los aspectos más favorables en lo que hace al lugar de residencia –consignados en la escala presentada como “bastante” satisfactorios- son la “educación” (siempre teniendo en cuenta la ya mencionada caracterización de la UNTREF como organización altamente significativa en su ámbito de inserción geográfica), con un 24%, en igual porcentaje que “los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes”. El siguiente lugar lo ocupan “los equipamientos culturales (bibliotecas, cines, salas de exposiciones)” con el 22%, seguidos por “la conservación del medio ambiente” (20%), luego por “el transporte público”

(18%), a continuación “la sanidad, el sistema sanitario” (16%), luego por “la situación laboral (el empleo)” y “el acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar una casa)”, ambos con el 12% del total de sus respectivas posibilidades de opción; seguidamente, la abarcadora y heterogénea opción referida a “las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc.” (8%), y, por último, “la transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente” (4%). La anterior frecuencia porcentual de respuestas podrá apreciarse más claramente en la siguiente tabla:

Aspectos	Frecuencia porcentual
Educación	24%,
Espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes	24%,
Equipamientos culturales	22%,
Conservación del medio ambiente	20%
Sanidad; sistema sanitario	16%
Situación laboral	12%
Acceso a una vivienda	12%
Carreteras, tráfico, limpieza de las calles, alumbrado, etc.	8%
Transparencia política y participación ciudadana en decisiones sobre la conservación del medio ambiente	4%

De las entrevistas realizadas a los estudiantes se desprenden algunos juicios de valor sobre ciertos aspectos vinculados con el lugar de residencia. Al respecto, algunos entrevistados señalan: “es muy pobre lo que se destina a planeamiento de urbanidad de servicios sanitarios, infraestructura de escuelas deficientes”, “los servicios sanitarios, no hay ni un baño público en toda la Capital ni en el Gran Buenos”, “a nivel transporte público hay mucho problema, sé que parte de los boletos son subsidiados por el estado, eh... por ahí podrían, apostar un poco más”, “hay cosas que se podrían mejorar”.

Reforzando este último dato sobre la baja valoración positiva de “la transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente”, aparece la elección mayoritaria - respecto del “principal problema” del lugar de residencia (Pregunta A.14, opción II) - categorizada para este análisis como “Deficiencias, deterioro y/o desigualdad institucio-

nales/administrativos/estructurales/sociales” (en un algo distante segundo lugar, con un 16%) detrás de la preocupación principal manifestada, asimilable con la categoría más ‘específica’ aquí formulada como “Inseguridad/delincuencia” (con el 40%) y delante de las que también se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 3.2: Valoración de principales problemas del lugar de residencia	
Aspectos	Frecuencia porcentual
Inseguridad/delincuencia	40%
Deficiencias, deterioro y/o desigualdad institucionales/ administrativos/estructurales/sociales	16%,
Desempleo	10%,
Suciedad y/o falta de mantenimiento de las calles”	10%
Crisis económica	5%
Pobreza	5%
Falta u otros problemas de vivienda	5%
Deterioro/desigualdad/crisis social	5%
NS/NC	4%

Es así que, a partir de la lectura de los cuestionarios, se ha evidenciado que el aspecto más recurrente identificado como ‘principal problema del lugar de residencia’ se refiere en mayor medida a cuestiones de índole pública, pero no en el sentido de ‘falta de desarrollo ‘político’ -en sentido amplio- sino más en términos de ‘desigualdad política’, asimilable con una percepción de ciertas deficiencias y/o deterioro de aspectos institucionales/administrativos/estructurales que hacen al ‘funcionamiento’ habitual de la sociedad. En este sentido, también se ha hecho mención –en algunas respuestas transcritas unas líneas atrás- de la ‘defectuosa’ actuación de diversas instancias del Estado en la atención de cuestiones de la esfera ‘política’, que afectaría -según los datos relevados- a la respectiva comunidad de los estudiantes entrevistados.

Por otra parte, sin dejar de reconocer que la inseguridad ciudadana constituye uno de los principales problemas en todo el país, conviene hacer dos aclaraciones de contexto sobre la observación anterior. En primer lugar, cabe aclarar que casi la totalidad del alumnado de la UNTREF vive –como ya se ha señalado- en el *Conurbano Bonaerense*, Provincia de Buenos Aires, donde se registran los niveles más altos de violencia ciudadana, desde robos, hurtos y asaltos hasta secuestros y asesinatos, siendo éste

muchas veces una consecuencia de los primeros. En este sentido, es totalmente esperable que la inseguridad sea para los alumnos de la UNTREF un aspecto crucial.

En este punto, resulta pertinente aclarar aquí que la amplia categoría antes enunciada como “Deficiencias, deterioro y/o desigualdad institucionales /administrativos/ estructurales/sociales” engloba las respuestas referidas a: “hegemonía de un modelo político de derecha”, “decisiones políticas inadecuadas”, “insuficiente atención por parte de las autoridades”, “corrupción e inoperancia de funcionarios”, “fallas de organización/distribución”, “falta de educación”.

Trasladando el análisis al otro dato anterior acerca de “la situación laboral (el empleo)”, se verifica su consistencia con la valoración asignada –también en cuanto al “principal problema” del lugar de residencia- al “Desempleo” (con un 10%, y en paridad con la categoría enunciada en este Estudio como “Suciedad y/o falta de mantenimiento de las calles”).

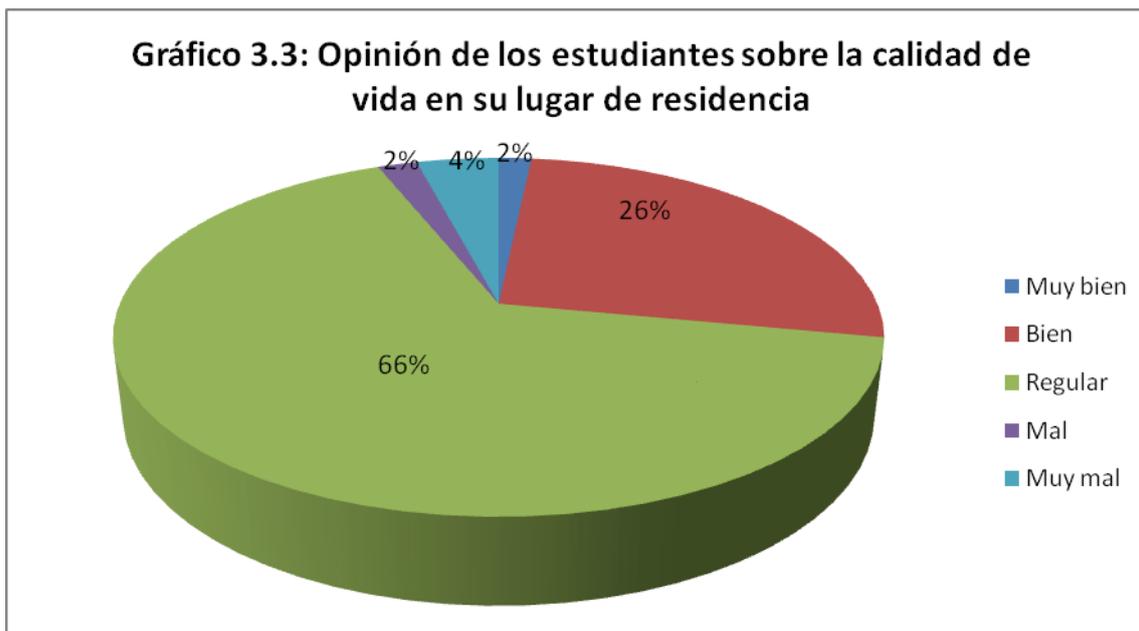
Del mismo modo, es destacable, al menos por dos razones, que el 10% de los sujetos encuestados haya mencionado el desempleo como principal problema de su lugar de residencia. Primeramente, este dato puede vincularse con el hecho de que el índice de desocupación ha disminuido significativamente durante el gobierno nacional anterior (2003-2007) donde se pasó de índices superiores al 25% a menores al 10%, y cuyas políticas en esta dirección puede decirse que tienen un alto grado de continuidad durante el actual gobierno (desde 2007). En segundo lugar, también es relevante el hecho antes observado –en tensión con el dato anterior- de que varios estudiantes encuestados hayan señalado explícitamente como principal problema del su lugar de residencia el “desempleo” (10%), evidenciando una clara preocupación por la situación laboral -particular y/o general- en nuestro contexto.

Por su parte, la problemática en torno al “el acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar una casa)” –señalada en otros casos como “principal problema” del lugar de residencia- alcanza el 5% de todas las respuestas válidas registradas (compartiendo el mismo porcentaje con las opiniones referidas a la “Crisis económica” y, más específicamente, a la “Pobreza”). El bajo porcentaje (5%) alcanzado por la opción “Falta u otros

problemas de vivienda” puede leerse desde su contradicción/tensión con la escasa valoración de la cuestión del “Acceso a una vivienda” -como ya se ha consignado- en términos de uno de los principales aspectos favorables del lugar de residencia (sólo con el 12% de esa ‘favorabilidad’ en juego).

Avanzando un poco más en el desarrollo del Ítem A, cabe señalarse que más de la mitad de estudiantes de la UNTREF (66%) valora la calidad de vida del país de modo “Regular”, mientras que el 2% considera que es ‘mala’ y el 4%, ‘muy mala’. En el otro extremo de las opiniones sobre el mismo aspecto, se encuentran el 26% que considera que en su lugar de residencia se vive “Bien”, y el 2% que percibe que allí se vive “Muy bien”. A continuación se destacan los aspectos más sobresalientes de la opinión de los estudiantes en torno a la calidad de vida.

Profundizando un poco el análisis sobre la relación entre las variadas respuestas a las diversas preguntas de la encuesta, cabe destacarse la importancia de las elecciones respecto del subítem A.12 (cuya escala de valoración, además, difiere de la propuesta para las otras preguntas del mismo ítem), según las cuales, la “calidad de vida” en el lugar de residencia es valorada sólo en un caso (2%) como “muy bien”, luego como “bien” por el 26% del total de encuestados, a continuación como “Regular” (con un mayoritario 66%), seguido por la opción “Mal” (2%) y, en última instancia, la consignada como “Muy mal” (4%).



3.5. Opinión sobre la calidad y conservación del medio ambiente en el municipio, comuna o lugar de residencia, en la región y en el país en general (Ítem B)

En lo particularmente atinente a la indagación sobre “el principal problema medio ambiental” del lugar de residencia (Pregunta A.13), las opiniones recogidas remiten, mayoritariamente a la categoría conformada como “Inadecuada acumulación/tratamiento de residuos” (31%), seguida por la expresada como “Presencia de aguas insalubres (cloacales, pluviales, etc.)”, con un 17%, hallándose luego la categoría construida como “Deficiente mantenimiento de espacios públicos”, con un 14%, y en significativa tensión con la valoración positiva asignada -en la Pregunta A.14- a la “conservación del medio ambiente” en este mismo ámbito, que alcanza el 20% de las respuestas). El orden decreciente de preferencias continúa con las categorías designadas como “Concentración vehicular” y “Emanaciones vehiculares/industriales” (ambas con el 12% de las elecciones), seguidas por la que remite a “Insuficiente conciencia/interés ecológicos” (7%), cerrando las opciones la categoría ‘residual’ formulada como “Contaminación general/inespecífica” (con el 4% del total de respuestas válidas). Esto podrá visibilizarse mejor en la tabla que sigue:

Aspectos	Frecuencia porcentual
Inadecuada acumulación/tratamiento de residuos	31%,
Presencia de aguas insalubres (cloacales, pluviales, etc.)	17%,
Deficiente mantenimiento de espacios públicos	14%,
Concentración vehicular	12%
Emanaciones vehiculares/industriales	12%
Insuficiente conciencia/interés ecológicos	7%
Contaminación general/inespecífica	4%
NS/NC	3%

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, puede verse claramente que los estudiantes de la UNTREF encuestados detentan un significativo grado de insatisfacción en lo concerniente a la valoración del “nivel de calidad que ofrece el medio ambiente” tanto en el lugar de residencia, como en la región y en el país, en general, dado que el porcentaje mayoritario de encuestados manifiesta que dicho medio ambiente está –en la región de residencia- “Regular” (46%), “Algo deteriorado” (26%) o “Muy deteriorado” (16%), quedando relegadas a lo más bajo las opciones “Está bien conservado” (6%) y “Está muy bien conservado (está muy bien)”, con el 0% de las respuestas válidas (considerando el 6% de inclinaciones por la opción “No sabe”).

Del mismo modo, en el conjunto del país, la conservación del medioambiente es calificada por los encuestados como – también mayoritariamente- “Regular” (30%), “Muy deteriorado” (28%), “Algo deteriorado” (coincidente, con el 26%, con el porcentaje asignado a la misma valoración respecto de la región de residencia), “Está bien conservado” (14%) y, finalmente (exceptuando las respuestas comprendidas en la opción “No sabe”, que en el caso del país, con un 16%, superan ampliamente el porcentaje asignado a la región de residencia), la opción “Está muy bien conservado (está muy bien)”, al igual que en el caso de la región de residencia, con el 0% de las respuestas válidas recolectadas.

Una reflexión comparativa en este aspecto particular se facilitará más con la lectura de la siguiente tabla:

Tabla 3.4: Valoración comparada de la calidad medioambiental regional y nacional					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Medioambiente de la Región	16%	26%	46%	6%	0%
Medioambiente del País	24%	22%	26%	12%	0%

(1) “Muy deteriorado” (2) “Algo deteriorado”, (3) “Regular”, (4) “Está bien conservado”, (5) “Está muy bien conservado (está muy bien)”

En adición, la caracterización de varios aspectos presentados que hacen a la conservación del medio ambiente en el lugar de residencia revela –en una escala muy similar a la provista para los dos casos anteriores- como una preocupación principal -en tanto aspecto negativo señalado mayoritariamente- la “contaminación atmosférica” (40%), seguida por la recurrencia a los problemas de “contaminación de las aguas” (con un 28%, vinculable con el 17% correspondiente a la categoría “Presencia de aguas insalubres” antes mencionada) y de “gestión de los residuos” (28%), relacionado este último, a su vez, con categorías ya formuladas en este análisis, como la de “Deficiente mantenimiento de espacios públicos”, o más específicamente, la mayoritaria de “Inadecuada acumulación/tratamiento de residuos” en el doble sentido tanto del depósito como de la ‘gestión’ de los mismos.

Esta percepción, en general negativa, con relación al deterioro sobre el medioambiente, es refrendada por los estudiantes en las entrevistas del siguiente modo: “no la verdad que no, no cuidan el medio ambiente” (E2), “No, en lo absoluto, para nada” (E1).

De acuerdo con lo señalado por Marcelo Idoyaga, especialista en medioambiente (ver informe anexo), en Argentina se destaca especialmente la contaminación ambiental de suelos, agua y aire, lo cual es una consecuencia directa del aumento gradual de la población urbana en un contexto de infraestructura sanitaria y tratamiento de residuos deficiente, sumado al desarrollo de una actividad comercial e industrial que incumple con la normativa vigente.

En cuanto a la contaminación del agua, dicho especialista expresa: “Hay niveles excesivos de nitratos en el agua subterránea en el Gran Buenos Aires, y salinización en el agua subterránea de ciudades de varias provincias. En algunos casos se encontró contaminación en las redes públicas. En estas aguas se ha encontrado contaminación por posibles descargas de efluentes en pozos negros y tanques sépticos y la descarga ilegal en basurales y cursos de agua.” Con relación a la contaminación del aire, señala que las zonas más comprometidas son aquellas ubicadas alrededor de refinerías de petróleo, metalúrgicas, cemento, petroquímicas y centrales térmicas. No obstante, las grandes ciudades como Buenos Aires, Córdoba y Mendoza se encuentran expuestas a contaminación del aire debido a la emanación de gases tóxicos que exceden los valores recomendados.

Llegando hacia el final del Ítem B, también aparecen como aspectos acuciantes en cuanto a la conservación del medio ambiente en el lugar de residencia los problemas de “masificación urbanística” y de “ruido” (ambos con un 24% de inclinaciones por la opción formulada como “muy mal”), y, en menor medida, el de la “desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal” (16%), el de los “incendios forestales” (10%), el de la “situación del arbolado la fauna y la flora” (8%) y, en último lugar, en de “acceso y disfrute de las playas” (con sólo el 6% de inclinaciones por la opción formulada como “muy mal”, y un elevado porcentaje, del 62%, de selecciones de la opción presentada como “Esta pregunta no tiene sentido”). Estos datos se ven mejor reflejados en la tabla 3.5.

Paralelamente, la “situación” de los aspectos presentados en relación con la conservación del medio ambiente en la región de pertenencia, evidencia –partiendo de la misma escala propuesta para el conjunto de ítems referidos al lugar de residencia- como aspecto menos satisfactorio de dicha región –nuevamente- la cuestión de la “contaminación atmosférica” (44%), seguida –nuevamente- por la “contaminación de las aguas” (con un 38%), luego –nuevamente- por la “gestión de los residuos” (también con un 28%, como en el caso anterior del lugar de residencia), más abajo el “ruido” (precediendo aquí, con el 20%, a la “masificación urbanística” que llega al 18%), y, finalmente, las circunstancias de “desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal”, “situa-

ción del arbolado, la fauna y la flora”, “incendios forestales” y “acceso y disfrute de las playas”, respectivamente, con el 16%, el 14%, el 8% y el 4% de las preferencias por la opción formulada como “muy mal”. Para mayor claridad de lo antes señalado, se incluye la tabla 3.6.

Tabla 3.5: Valoración de aspectos relacionados con la conservación medioambiental del lugar de residencia	
Aspectos	Frecuencia porcentual
Inadecuada acumulación/tratamiento de residuos	31%,
Presencia de aguas insalubres (cloacales, pluviales, etc.)	17%,
Deficiente mantenimiento de espacios públicos	14%,
Concentración vehicular	12%
Emanaciones vehiculares/industriales	12%
Insuficiente conciencia/interés ecológicos	7%
Contaminación general/inespecífica	4%
NS/NC	3%

Tabla 3.6: Valoración de aspectos relacionados con la conservación medioambiental de la Región	
Aspectos	Frecuencia porcentual de la opción “[1] Está muy mal”
Contaminación atmosférica	44%,
Contaminación de las aguas	38%,
Gestión de los residuos	28%,
Ruido	20%
Masificación urbanística	18%
Desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal	16%
Situación del arbolado, la fauna y la flora	14%
Incendios forestales	8%
Acceso y disfrute de las playas	4%

Finalizando el análisis del ítem B del protocolo de la encuesta, debe focalizarse la atención en los aspectos presentados en relación con la conservación del medio ambiente en el “conjunto del país”. En este sentido, la muestra –contando con una escala igual a las anteriores del Ítem- visibiliza como otro problema principal -en tanto aspecto negativo señalado mayoritariamente- la “escasez de agua” (52%), en segundo lugar la “contaminación en general” (46%), en tercero, la “desaparición de especies de animales

y plantas” y “las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos” (ambas con su 34%), luego “los incendios forestales” (subiendo, respecto de ambos casos anteriores, al 28%), en quinto término “la proliferación de alimentos transgénicos” (26%), seguida por “la posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar” (24%) y, como última ‘preocupación’ a nivel país, la del “agotamiento de la pesca” (con sólo el 20% de inclinaciones por la opción enunciada como “muy mal”), como puede apreciarse en la tabla que sigue:

Aspectos	Frecuencia porcentual de la opción “[1] Está muy mal”
Escasez de agua	52%,
Contaminación en general	46%,
Desaparición de especies de animales y plantas	34%,
Presencia de centrales nucleares y almacenamiento de los residuos radiactivos	34%
Incendios forestales	28%
Proliferación de alimentos transgénicos	26%
Posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar	24%
Agotamiento de la pesca	20%

En cuanto a una retrospectiva (hacia 4 años atrás) y una proyección (a unos 10-15 años próximos) de la “situación del medio ambiente”, la muestra revela, en el primer caso ‘retrospectivo’ –remitiendo a la situación del lugar de residencia-, una mayoritaria elección de la opción “Intermedio” (46%), seguida por la de “Ha empeorado algo” (34%), luego por la de “Ha mejorado bastante” (14%), relegando las opciones “Ha empeorado mucho” (4%) y “Ha mejorado mucho” (0%) para el final. En el mismo caso, pero focalizado en la región de residencia, se verifica también como opinión predominante la opción “Intermedio” (superando, con el 56% a la misma valoración respecto del lugar de residencia), seguida por la de “Ha empeorado algo” (descendiendo en relación con el lugar de residencia, a un 26%), luego por la de “Ha empeorado mucho” (que también supera, con el 10%, al porcentaje referido al lugar de residencia) , y más abajo, “Ha mejorado bastante” (4%), quedando en último término la opción “Ha mejorado mucho”, nuevamente con el 0% de las respuestas válidas.

Aquí, nuevamente, los estudiantes de la UNTREF encuestados perciben en forma negativa ciertos aspectos que, en consonancia con lo que se afirma en el párrafo anterior, no sólo no han evolucionado favorablemente, sino que han empeorado en los últimos cuatro años. Como síntesis de la ‘evolución’ paralela de la “situación del medio ambiente” en el lugar y en la región de residencia antes descripta, se ofrece la siguiente tabla comparativa:

Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Situación del Medioambiente local en los últimos 4 años	4%	34%	46%	14%	0%
Situación del Medioambiente regional en los últimos 4 años	10%	26%	56%	4%	0%

(1) “Ha empeorado mucho”, (2) “Ha empeorado algo”, (3) “Intermedio”,
(4) “Ha mejorado bastante”, (5) “Ha mejorado mucho”

Llegado al punto de la ‘prospección’ (a unos 10- 15 años próximos), las valoraciones de la situación del medio ambiente en el lugar de residencia se distribuyen de la siguiente manera: continúa liderando las opiniones la opción “Intermedio” (34%), seguida de cerca por la valoración formulada como “Mal” (30%), ubicándose en un algo lejano tercer lugar la opción “Bien” (con el 22%), en el cuarto la calificación de “Muy mal (empeorará mucho)” (6%), para cerrar las preferencias la opción “Muy bien (mejorará mucho)” (compartiendo esta última el 4% con las preguntas objeto de la opción N/C). En la proyección relativa al futuro de la región de residencia, las elecciones recaen, decrecientemente sobre las siguientes opciones: “Intermedio” (46%), “Mal” (coincidiendo en un 30% con la misma apreciación respecto del lugar de residencia), “Bien” (14%), “Muy mal (empeorará mucho)” -descendiendo al 4% que comparte con las inclinaciones por N/C -, “Muy bien (mejorará mucho)”, con el 2%.

Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Situación del Medioambiente local en los próximos 10-15 años	6%	30%	34%	22%	4%
Situación del Medioambiente regional en los próximos 10-15 años	4%	30%	46%	14%	2%

(1) “Muy mal (empeorará mucho)”, (2) “Mal”, (3) “Intermedio”, (4) “Bien”,
(5) “Muy bien (mejorará mucho)”

En la línea de análisis comparativo asumida, puede resultar significativo el cruce del dato anterior respecto del aumento -en el caso del país en general- del porcentaje asignado a la opción “No sabe”, dada la consistencia que se puede adelantar –la cual será profundizada más adelante en este capítulo- con la cuestión de la información disponible acerca de “los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente de su Región” (Subitem E.01), cuyas elecciones mayoritarias también denotan una valoración más o menos negativa al respecto.

3.6. Percepción de los principales responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente (Ítem C)

Tomando en cuenta el funcionamiento actual de las principales instituciones y organizaciones sociales, políticas y/o económicas del país en relación con su grado de responsabilidad en la conservación o el deterioro del medio ambiente, la actuación más negativa es asignada, por la población focalizada, al “Gobierno del País” (con un 22% de inclinaciones por la alternativa formulada como “Muy mal”, y un 38% de la consignada como “Mal”). En el otro extremo, con la valoración más positiva por parte de los estudiantes encuestados, se ubicarían “las asociaciones ecologistas de la Región/Departamento” (sumando, al 2% de elecciones de la opción “Muy bien”, un 24% de la opción “Bastante bien”).

En segundo lugar de preferencias se presentarían “los Ayuntamientos, las Municipalidades”, con el 4% de inclinaciones por el “Muy bien” que las asociaciones anteriores, más un 6% por el “Bastante bien”, también dentro de una opinión favorable. Matizando esta última observación, aparecería la consideración del papel de “el Gobierno de la Región/Departamento” en términos ‘absolutos’ más positivos respecto de las instituciones locales, si se toma en cuenta aisladamente el porcentaje de inclinaciones por la alternativa “Bastante bien” (8%), superando en ésta –sólo por el estrecho margen del 2%- a las instituciones antedichas. Cerrando la reflexión sobre el actual desempeño de las principales instituciones y organizaciones sociales, políticas y/o económicas del país en lo concerniente al medio ambiente, cabe señalarse que todas las consideradas en el Estudio concitan una proporción similar de respuestas por la opción “Regular”, que os-

cila entre un máximo del 48% compartido por las “asociaciones ecologistas” mencionadas y “el Gobierno de la Región/Departamento” - pasando por un 46% asignado a “los Ayuntamientos, las Municipalidades”-, y un mínimo pero aún elevado 36% referido al “Gobierno del País”.

Este aspecto es visualizado también desde las entrevistas, donde algunos estudiantes señalan: “Macri puso carteles, por todo lo demás me quejo” (E1) “No hay acciones municipales, sólo de ONGs y grupos particulares” (E2). Una visión comparada más completa -de todas las respuestas a ambas preguntas- puede obtenerse con la tabla siguiente:

Tabla 3.10: Valoración comparada de los principales actores sociales en la conservación medioambiental					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Gobierno del país	22%	38%	36%	0%	2%
Gobierno de la Región/Departamento	16%	24%	48%	8%	2%
Ayuntamientos/Municipalidades	14%	30%	46%	6%	4%
Asociaciones ecologistas de la Región/Departamento(*)	10%	8%	48%	24%	2%

(1) “Muy mal”, (2) “Mal”, (3) “Regular”, (4) “Bastante bien”, (5) “Muy bien”

(*) En este caso se contabilizó un 8% de opciones por “N/C”

En atención a otras instituciones y organizaciones sociales, políticas y/o económicas consideradas en el Estudio según su grado de responsabilidad en la conservación o el deterioro del medio ambiente, la actuación más negativa recae, en primer lugar, sobre “las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes” (con el 50% de inclinaciones por la alternativa “Muy responsables”), seguidas por “las industrias” (con el 32% de la misma opción), luego por “los ciudadanos por su actitud pasiva, no denuncian, no se preocupan, etc.” (con el 22% de la misma opción) y, finalmente, con porcentajes mucho menores, “los cazadores” (10%), “las inmobiliarias urbanísticas y constructoras” (8%) y “el sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales)” y “los mineros” (ambos con su respectivo 6%).

Del mismo modo, en las entrevistas algunos estudiantes señalan: “el gobierno no regula a las industrias”, “La Industria es responsable cuando tira los sobrantes”, “Creo que debe haber una importante regulación para estas corporaciones”, “el estado tendría

que tener una participación en crear pautas de lo que sería conservación y control”, “el gobierno es responsable por las leyes que sanciona, o no, sobre el medio ambiente”.

El siguiente ‘escalón’ de responsabilidades, enunciado como “Bastante” en el Estudio, muestra como más perjudiciales en torno a la situación medioambiental a “las industrias” (48%) e, inmediatamente después, a “los ciudadanos por su actitud pasiva, no denuncian, no se preocupan, etc.” (46%). En tercero pero lejano lugar, aparecen también como “bastante” responsables en relación con la situación del medio ambiente “las inmobiliarias urbanísticas y constructoras” (28%), luego las siguen “las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes” (26%), a continuación “el sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales)” con el 20%, y cerrando las selecciones, “los cazadores” (18%) y “los mineros” (10%). Por otra parte, con una responsabilidad ‘mediana’ –asimilable con la consignada en el Estudio como “Regular” predomina en las elecciones el sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales)”, con un 36%, escoltado por las inmobiliarias urbanísticas y constructoras”, con el 34 %), como valores más significativos en este sentido. Estas y todas las demás elecciones de los encuestados se observan muy claramente en la tabla que sigue:

Tabla 3.11: Valoración comparada de las principales organizaciones responsables del medio ambiente					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Industrias	2%	4%	10%	48%	32%
Inmobiliarias urbanísticas y constructoras	8%	16%	34%	28%	10%
Ciudadanos	4%	6%	20%	46%	24%
Autoridades	6%	0%	18%	26%	50%
Sector primario (*)	16%	16%	36%	20%	6%
Cazadores	36%	18%	14%	18%	10%
Mineros	34%	18%	24%	12%	6%

(1) “Nada”, (2) “Poco”, (3) “Regular”, (4) “Bastante”, (5) “Muy responsables”

(*) En este caso se contabilizó un 6% de opciones por “N/C”

Según lo señalado por el especialista en medioambiente, Marcelo Idoyaga, en la Argentina la contaminación ambiental resulta mayor a lo esperable en un país con abundante legislación ambiental, más aún siendo que se trata de un país en el cual la legislación específica fue elaborada a partir de normativa internacional. Sin embargo, co-

mo consecuencia de la fragmentación de responsabilidades institucionales y una falta de coordinación nacional, se ha producido un cuadro de situación ambiental confuso que permite actitudes irresponsables.

De acuerdo con la opinión de dicho especialista, siendo que se trata de un país federal, los organismos de control provincial y municipal deberían ser más efectivos. Sin embargo, si bien los controles ambientales se incrementan año a año, los organismos con autoridad ambiental en los distintos niveles -nacional, provincial y municipal- son tan numerosos que ello deriva en una superposición de jurisdicciones y en la práctica conduce a una debilidad de los controles. Esta situación es aprovechada por diferentes entidades para justificar el incumplimiento de las normas. Por ejemplo, las pequeñas y medianas empresas (PyME) suelen ser reacias al cumplimiento de las normas ambientales y al mejoramiento de su desempeño ambiental porque temen que ello lleve al aumento de sus costos y al deterioro de su posición competitiva.

3.7. Valoración de la importancia de diversas medidas para la protección del medio ambiente (Ítem D)

De acuerdo con la opinión predominante en la población focalizada, la muestra exhibe como políticas protectoras del medio ambiente más importantes las presentadas - con su respectiva frecuencia porcentual, y en orden decreciente- en la siguiente tabla:

Tabla 3.12: Valoración de políticas medioambientales importantes					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Realización de campañas de educación y sensibilización ambiental	2%	0%	10%	44%	40%
Destino, por Gobierno y Municipalidades, de más recursos para la conservación del medio ambiente	0%	0%	12%	34%	50%
Endurecimiento de penas por delitos ambientales (ecológicos)	0%	4%	18%	26%	46%
Refuerzo del papel de las asociaciones ecologistas	2%	12%	30%	26%	24%

(1) “Ninguna” (importancia), (2) “Poca” (importancia), (3) “Regular” (importancia), (4) “Bastante” (importancia), (5) “Mucha importancia”

El aspecto con mayor nivel de disconformidad en lo que hace a las políticas protectoras del medio ambiente más importantes es el referido a la responsabilidad de las autoridades de diferentes jurisdicciones y niveles en la dedicación de recursos económi-

cos y humanos a la conservación medioambiental, dado que el 50% de los estudiantes le atribuye el grado máximo de importancia y el 34% también lo considera “bastante” importante en este sentido. Luego le siguen, siempre según el grado de importancia, la realización de campañas de educación y sensibilización ambiental pobreza (40% de respuestas por la opción “Mucha importancia” y 40% por la de “Bastante”), y el endurecimiento de las penas por delitos ambientales (con el 46% por la primera opción anterior y un 26% por la segunda), entre las alternativas más relevantes para el análisis.

En este mismo sentido, varios de los estudiantes entrevistados señalan: “las principales medidas para conservar el medio ambiente tiene que ver con la educación ambiental... no información ambiental, no solamente poner un cartelito...”, “No sé si el gobierno es el culpable directo, se basa en la educación”, “Ausencia de temas abordados institucionalmente en la escuela”, “la educación sobre el medio ambiente debería ser desde chicos”.

En este punto, Marcelo Idoyaga señala que la educación ambiental desarrollada en el país es amplia en términos cuantitativos, y variada en términos cualitativos, en las diferentes modalidades -formal, no formal e informal. En cuanto a la educación ambiental en el circuito de enseñanza formal, dicho especialista señala que se imparte tanto en el sector público como en el privado, y en los diferentes niveles educativos, desde primaria, pasando por el secundario, hasta el nivel universitario y de posgrado.

En cuanto a la educación no formal, Idoyaga señala que básicamente se realiza a través de diferentes instancias educativas como cursos, talleres, seminarios. Asimismo, señala que se ha incrementado notablemente la educación ambiental informal, la cual suele ser promovida sin mediación pedagógica explícita, y muchas veces se desarrollan espontáneamente a partir de las relaciones de una población con su entorno natural, social y cultural.

Continuando con las reflexiones acerca del mismo Ítem, en el caso del acuerdo o desacuerdo con algunas afirmaciones propuestas referidas la actuación de los poderes públicos de la Región en relación con la conservación del medio ambiente, los estudian-

tes se manifiestan mayoritariamente en desacuerdo con la afirmada adecuación de los “medios humanos y técnicos de que disponen los servicios de protección del Medio Ambiente de la Región/Departamento” (54%) y con la sostenida suficiencia de la actual normativa (y las penas por su incumplimiento) para la protección del medio ambiente de la Región/Departamento (64%), teniendo en cuenta las respuestas válidas para ambas preguntas.

Estas perspectivas anteriores parecerían ligadas a una percepción pesimista en relación con ciertos problemas en torno a la conservación del medio ambiente, más aun si las relacionamos con otra valoración negativa referida al acceso a la información sobre la conservación o el deterioro medioambiental, como se verá en el apartado que sigue.

3.8. Opinión sobre la disponibilidad de información relativa a la conservación/deterioro del medio ambiente en la Región/Departamento (Ítem E)

Dentro de esta mirada negativa general que ya puede verse como consolidándose en los resultados del *Estudio de Opinión* efectuado, el aspecto categorizable como “medida de información acerca de los problemas relacionados con la conservación del Medio Ambiente de la Región/Departamento” reforzaría dicha percepción. Esto se observa, por ejemplo, en la fuerte inclinación por la opción “Poco” (informado), que alcanza el 24% de las respuestas válidas. Sin embargo, es destacable que en este caso predomina la opción “Regular” (interpretable como ‘medianamente informado’) con el 44% de las preferencias.

Más adelante, la encuesta se centra en la calidad y cantidad de información que brindan, respectivamente, “los medios de comunicación de su Región/Departamento (la prensa, la televisión, etc.)” y “el Gobierno de su Región/Departamento” sobre la problemática en cuestión. En lo concerniente a la opinión personal acerca de la calidad y cantidad de información difundida por los medios, aparece nuevamente como orientación mayoritaria las opciones “Mal” (34%) y “Está muy mal(o muy escasa)”, con el 10%. Cerrando las inclinaciones más reiteradas, se presenta, en primer lugar, la opción

“Regular” o intermedia, con el 40% de las respuestas válidas. Matizando y complementando la observación anterior, puede señalarse que la opción “Bien” también representa el 10% de dichas respuestas.

Paralelamente, en lo que respecta a la opinión personal acerca de la calidad y cantidad de información difundida por “el Gobierno de su Región/Departamento”, el comportamiento de los encuestados resulta similar al del caso anterior. De este modo, otra vez la alternativa “Mal” se torna significativa por el 32% que representa. Por su parte, la opción “Está muy mal(o muy escasa)” alcanza el 24%, mientras que se repite como mayoritaria la alternativa “Regular” (descendiendo a un 32% en relación con el par anterior “información-medios”). Las opciones “Bien” y Muy bien” descienden respecto de la pregunta anterior, a un 4% y un 0%, respectivamente, de las respuestas válidas (encontrándose en esta oportunidad un 8% de invalidadas). En este sentido, algunos estudiantes entrevistados señalan: “no hay una pauta de cuidado del medio ambiente”, “la información que hay no es clara”, “el Estado no se ocupa del medio ambiente o no publica lo que seguramente sabe”.

Consistentemente con la insuficiencia –cuantitativa y/o cualitativa- de información antes detectada, se observa que la gran mayoría de los entrevistados (80%) responde negativamente a la pregunta abierta (“¿Se le ocurre alguna zona o espacio natural de su Región/Departamento que debería ser protegida especialmente?”) con la que concluye el Ítem analizado, mientras que sólo el 18% la contesta afirmativamente (presentándose también un 2% de respuestas no válidas). Este 18% de respuestas afirmativas (por la opción “2”) se descompone, según las categorías construidas para el análisis, como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3.13: Valoración de lugares naturales necesitados de protección	
Espacios	Frecuencia porcentual
Cursos de aguas y/o sus costas	33,3%,
Espacios verdes/reservas de flora	22,2%,
Localidades/regiones específicas (nombradas)	22,2%,
Espacios o zonas no especificados	22,2%

Sobre el problema de la información, el especialista en medio ambiente señala que generalmente la población tiene una sensación de que no existen controles ambientales suficientes, justamente debido a la falta de información ambiental oficial, la cual suele estar fragmentada o no disponible para la mayoría de la población interesada en el tema. Por otra parte, el análisis y el monitoreo del medio ambiente realizado por el sector privado también resulta de muy difícil acceso. A esta situación se suma que tampoco existen indicadores ambientales disponibles, especialmente en cuanto a los efectos sobre la salud y los costos económicos.

Como contrapartida, parece ir tomando auge un cierto pensamiento “catastrofista” impulsado por los medios y por ciertas organizaciones políticas, aprovechando la falta de información técnica fundada y la falta de educación sobre conocimientos y conceptos básicos necesarios para una valoración objetiva. Así, la discusión general sobre los problemas ambientales muchas veces aparece direccionada, distorsionada o sobremagnificada hacia algunos temas en detrimento de otros asuntos prioritarios.

3.9. Valoración de comportamientos personales habituales relacionados con los problemas del medio ambiente (Ítem F)

La mirada de los estudiantes encuestados de la UNTREF sobre el grado de conciencia individual acerca de los problemas medioambientales vuelve a presentarse como bastante negativa. En efecto, el 28% de los estudiantes encuestados reconoce que poco frecuentemente sigue “con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente”; en tanto el 40% declara este comportamiento como de una frecuencia “Regular”, en una posición de valoración intermedia. En tercer término, aparece la opción “Bastante”, con el 18% de las respuestas válidas.

En lo que respecta a las “medidas para reducir el consumo de agua y energía”, la mayor parte de los estudiantes de la UNTREF encuestados también considera este comportamiento personal como de frecuencia “Regular” (32%), mientras que el 28% lo conigna como “Bastante” frecuente”, constituyendo el porcentaje más alto de respuestas solidarias con una ‘conciencia ecológica’ de carácter práctico.

Para el caso de la recogida selectiva de papel y/o vidrio, el comportamiento de los entrevistados oscila en el rango de un 40% para la opción “Con ninguna frecuencia. No lo hago nunca”, pasando por un 24% que manifiesta “Poca” frecuencia en esta práctica, siguiendo con un 22% que declara hacerlo de manera “Regular”, luego con un 12% de inclinaciones por la opción de “Bastante” frecuencia, y finalizando con un 2% por la alternativa “Con mucha frecuencia”. Del mismo modo, algunos entrevistados señalan: “de arriba para abajo todos tenemos ciertos grados de culpa”; “va depender del punto de vista de la gente”, “la gente no cuida, está el simple hecho de sacar la basura cuando no corresponde, y la gente la saca igual, esto impacta”.

El último aspecto considerado en el Ítem es la utilización de “los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos usados)”, cuyas dificultades de formulación ya se puntualizaron en la Sección 2. del presente Informe. Como puede observarse, la mayoría (34%) de los estudiantes encuestados se inclinó por la opción “Con ninguna frecuencia. No lo hago nunca”, en tanto que el segundo lugar lo ocupó la alternativa de la “Poca” frecuencia (26%), seguidas ambas por un 18% de respuestas “Regular”, un 12% de elecciones de la opción “Bastante” y un 10% de la formulada como “Con mucha frecuencia”. A modo de integración del análisis anterior se recogen los aspectos anteriores –con todas sus respectivas frecuencias- en la tabla que sigue:

Tabla 3.14: Valoración de comportamientos personales relacionados con problemas del medio ambiente					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Seguimiento atento de las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	10%	28%	40%	18%	4%
Toma de medidas para reducir el consumo de agua y energía	4%	22%	32%	28%	14%
Efectuar una recogida selectiva de papel y/o vidrio	40%	24%	22%	12%	2%
Utilización de “los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos usados)”	34%	26%	18%	12%	10%

(1) “Con ninguna frecuencia. No lo hago nunca”, (2) “Poca”, (3) “Regular”, (4) “Bastante”, (5) “Con mucha frecuencia”

3.10. Percepción de opiniones de circulación social respecto de la conservación/deterioro del medio ambiente (Ítem G)

Analizando el ítem final del protocolo de la encuesta respondida por los estudiantes de la UNTREF, puede llegarse también a interesantes conclusiones en relación con la expresión de acuerdo o desacuerdo por parte de estos estudiantes, ante distintas afirmaciones -con amplia circulación social- respecto de la conservación/deterioro del medio ambiente. En este sentido, la diferenciación de las opiniones según la escala de valoración propuesta, presenta las características consignadas en la siguiente tabla, con su respectiva frecuencia:

Tabla 15: Valoración de opiniones sociales sobre el medio ambiente					
Respuestas en %	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Virtual 'inagotabilidad' de los recursos naturales	28%	52%	18%	2%	0%
Creciente gravedad del deterioro medioambiental	4%	2%	4%	40%	50%
Necesidad de mantener industrias contaminantes (en favor del empleo)	10%	20%	36%	26%	8%
Conveniencia de fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bicicleta (ciclovías)	6%	4%	30%	42%	18%
Escasez de preocupación social por la conservación del medio ambiente	10%	8%	18%	38%	26%
Relación causal entre "intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista" y deterioro medioambiental (*)	6%	10%	22%	36%	22%
Futura eficacia del desarrollo de la ciencia y técnica para solucionar problemas de deterioro del medio ambiente	6%	12%	44%	30%	8%
Deseo de mayor contacto con la Naturaleza (*)	4%	2%	22%	38%	30%
Valoración de opiniones sobre la posibilidad de un cambio climático como exageradas	14%	58%	18%	6%	4%
Creciente preocupación de los "poderes públicos" por la conservación del medio ambiente	24%	56%	12%	4%	4%
Disposición para el pago de más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente	14%	18%	46%	18%	4%
Necesidad de proteger el entorno aunque eso implique una suba de precios	14%	28%	36%	20%	2%
Inevitabilidad del deterioro medioambiental consecuente del progreso y bienestar humanos	12%	38%	34%	14%	2%

(1) "Muy en desacuerdo", (2) "En desacuerdo", (3) "Intermedio (ni de acuerdo ni en desacuerdo)",

(4) "De acuerdo", (5) "Muy de acuerdo"

(*) En cada uno de estos casos se contabilizó un 4% de opciones por "N/C".

Como se ve en la tabla anterior, la percepción de la población focalizada -sobre diferentes aseveraciones acerca del medio ambiente- coincide con otras valoraciones negativas analizadas anteriormente. Es por ello que cabe hacer algunos comentarios al

respecto. En principio, según los datos de las encuestas, el mayor grado de rechazo (con la máxima cantidad de elecciones y superando, en todos los casos, el 30%) lo concitan las afirmaciones sobre una suerte de abundancia ilimitada de los recursos naturales (con el 52% de preferencias por la alternativa “En desacuerdo” más un 28% por la de “Muy en desacuerdo”, llegando entre ambas al 80%, porcentaje máximo de las respuestas ‘negativas’ de todo el ítem), un complementario descreimiento acerca de la gravedad de la cuestión medioambiental (con el 58% de inclinaciones por la opción “En desacuerdo”, sumado a un 14% por la alternativa “Muy en desacuerdo”, totalizando el 72% de respuestas ‘negativas’). Se observa, además, una marcada insatisfacción en cuanto al aumento de la conciencia de la necesidad de conservación del medio ambiente por parte de los “poderes públicos” actuales (con el 56% por la alternativa “En desacuerdo”, sumado a un 24% por la de “Muy en desacuerdo”, igualando el primer total de respuestas ‘negativas’ consignado) y, en menor grado, un también significativo distanciamiento respecto de una supuesta causalidad entre el progreso y bienestar humanos y el deterioro medioambiental (38% “En desacuerdo” más 12% con “Muy en desacuerdo”).

En la misma línea de análisis, puede decirse que la mayoría de los estudiantes percibe que la problemática medioambiental no está instalada socialmente como una preocupación seria, ni siquiera desde el punto de vista de una ‘conciencia ecológica’ individual, dado que los porcentajes de las inclinaciones por la opción “Intermedio (ni de acuerdo ni en desacuerdo)” también son altos, en muchos casos. Este dato se refuerza al considerarse la afirmación específica en términos de la “Escasez de preocupación social por la conservación del medio ambiente”, aun con sus ‘moderados’ porcentajes de respuestas, más similares entre sí que en muchos otros casos del ítem. Asimismo, de las entrevistas realizadas varios estudiantes señalan: “creo que todavía no somos conscientes de las cosas que pueden pasar”, “en mi opinión empeorará porque no se está tomando conciencia del daño que se le está dando al medio ambiente”, “se debería generar conciencia”.

En el extremo opuesto, surge como la opinión social sobre el medioambiente con más adhesión por parte de la población focalizada dos afirmaciones que dan cuenta, respectivamente, de un aspecto concebible como ‘problema’ (“Creciente gravedad del de-

terio medioambiental”) y uno considerable como ‘solución’ (“Conveniencia de fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bicicleta”), ambos superando el 40% de las respuestas válidas para cada caso (como se ve en la tabla, donde se resaltan sus porcentajes individuales en celeste).

Quizás sería importante aclarar, en este punto (y a modo de reflexión final sobre el ítem), que matizando la analizada perspectiva ‘crítica’ de los estudiantes sobre la “Inevitabilidad del deterioro medioambiental consecuente del progreso y bienestar humanos” se registra un bajo porcentaje de inclinaciones ‘negativas’. Esto se da tanto en lo atinente a la sostenida ‘necesidad de mantener industrias contaminantes en razón del empleo’ (con el 10% por la opción “Muy en desacuerdo” más el 20% por la de “En desacuerdo”) como en lo relativo a la afirmada “Relación causal entre ‘intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista’ y ‘deterioro medioambiental’” (con el 6% por la opción “Muy en desacuerdo” más el 10% por la de “En desacuerdo”), pareciendo atenuarse la anterior perspectiva ‘negativa’ cuando se trata de la actuación de algunos grupos socioeconómicos, o de instituciones como, por ejemplo, el gobierno, el cual sostendría el “modelo de desarrollo” mencionado.

3.11. Consideraciones finales y perspectivas para futuras colaboraciones

Tal como hemos podido observar a lo largo de este Informe, los estudiantes de la UNTREF consultados revelan, mayoritariamente, una opinión negativa a la hora de valorar la situación del medio ambiente y de la calidad de vida en general en Argentina. Como hemos señalado al inicio, creemos que esta situación se explica, en cierto modo, como la consecuencia de la crisis política y social que atraviesa el país desde hace por lo menos 30 años, con el inicio, en 1976, de la dictadura militar.

Para los estudiantes encuestados, el aspecto más satisfactorio de su lugar de residencia lo constituye la educación, en tanto que como al menos satisfactorio señalan el grado de transparencia política y participación ciudadana en decisiones sobre la conservación del medio ambiente en ese mismo ámbito.

Paralelamente, los estudiantes consultados consideran como el mayor problema medioambiental de su lugar de residencia la inadecuada acumulación/tratamiento de residuos, en lo que se refiere a su región, la contaminación atmosférica y en lo relativo al conjunto del país, la escasez de agua. Ampliando el nivel de la preocupación principal que los ocupa, los estudiantes sostienen como problema –no ya medioambiental- más importante en su lugar de residencia la cuestión de la inseguridad y/o delincuencia reinantes. En líneas generales, los estudiantes opinan negativamente sobre la calidad de vida medioambiental existente. Dentro de las dos jurisdicciones consideradas para los Ítems correspondientes –municipio y región-, los encuestados los perciben como similarmente deteriorados (y en un grado ‘intermedio’) en los últimos años. Asimismo, al referirse a sus expectativas sobre la ‘evolución’ de la situación medioambiental en ambos espacios, la población encuestada se pronuncia mayoritariamente con una perspectiva positiva moderada (nuevamente ‘intermedia’), seguida en importancia por una proyección también moderada pero negativa (esto es, de futuro empeoramiento de dicha situación).

Desplazando el foco a la cuestión de los responsables de la conservación o deterioro del medio ambiente, los estudiantes de la UNTREF registran como mayores responsables a “las autoridades”, principalmente con el argumento de “no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes”.

Como medida primordial para proteger el medio ambiente, los encuestados resaltan la de destinar –el Gobierno y las Municipalidades- más recursos económicos y humanos para la conservación del medio ambiente.

En lo que respecta a la circulación y acceso a información relativa a la conservación y deterioro del medio ambiente en la Región/Departamento, los estudiantes se manifiestan de regular a poco informados, al tiempo que consideran, mayoritariamente, de “regular” a “mala” la cantidad y/o calidad de información difundida tanto por los medios de comunicación como por el Gobierno.

A modo de principales comportamientos ‘medio ambientalistas’, los estudiantes consultados optan por expresar su ‘regular’ preocupación -en ‘promedio’- por seguir las

noticias referidas a problemas medioambientales, o por reducir el consumo de agua y energía. Complementariamente, se pronuncian mayoritariamente en desacuerdo con una hipotética ‘inagotabilidad’ de los recursos naturales, para cargar nuevamente sobre la responsabilidad de “los poderes públicos” -en este caso, por omisión- mostrando un predominante rechazo a la afirmación que da cuenta de la creciente preocupación de dichos poderes por la cuestión medioambiental.

Esta última observación –sumada a todo lo anteriormente expuesto- sirve de fundamento para expresar la necesidad de trabajar con urgencia -tanto a nivel educativo-universitario como social en general- en el fortalecimiento de la responsabilidad y la participación política (en temas medioambientales y de otras índoles que requieran atención) como principales y sólidas bases para un futuro con una democracia realmente plena, que asegure la gobernabilidad del país y una mejor calidad de vida integral para sus habitantes, con el fin de reparar cierta falta de “creencias” en términos políticos (que puede inferirse de algunas respuestas de los estudiantes consultados), o cierto desinterés por este costado de la participación social analizado, como aspectos que seguramente podrán profundizarse en futuros trabajos de investigación.

Este trabajo, la encuesta aplicada y sus resultados abren el camino para seguir profundizando el análisis sobre la conservación del medio ambiente, uno de los temas nacionales y mundiales de mayor trascendencia para el futuro.

Anexo al Capítulo 3

INFORME DE LA PERCEPCIÓN DE LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA ARGENTINA.

Idoyaga, Marcelo G, 2010. UNTREF, Ingeniería Ambiental - UBA, Dto. Cs. Geológicas

Principales problemas medioambientales del país

En la Argentina, al igual que en otros países, se desarrollan distintas actividades humanas que realizadas sin la correcta planificación ni buenas prácticas de gestión ambiental, pueden perjudicar el medio ambiente. Entre ellas, se pueden mencionar, la urbanización descontrolada, la disposición de residuos en basurales a cielo abierto, la tala excesiva de especies leñosas, el sobrepastoreo, los incendios forestales intencionales, el comercio ilegal de fauna, la sobreexplotación pesquera, las actividades agrícolas, industriales, petroleras y minero-metalúrgicas sin buenas prácticas de gestión ambiental, por mencionar algunos.

Se destaca especialmente, la contaminación ambiental de suelos, agua o aire consecuencia directa de un aumento gradual de la población urbana en un marco de déficit de infraestructura sanitaria y de tratamiento de residuos, y de una actividad comercial e industrial realizada de acuerdo a viejas prácticas y tecnologías antiguas, con un evidente incumplimiento de la normativa vigente.

Hay niveles excesivos de nitratos en el agua subterránea en el Gran Buenos Aires, y salinización en el agua subterránea de ciudades de varias provincias. En algunos casos se encontró contaminación en las redes públicas. En estas aguas se ha encontrado contaminación por posibles descargas de efluentes en pozos negros y tanques sépticos y la descarga ilegal en basurales y cursos de agua.

Las fuentes industriales en el gran Buenos Aires representan un porcentaje muy alto de las descargas de aguas servidas. Aún están pendientes de resolverse serios problemas como la contaminación de cuencas de aguas, como es el lamentable caso del Matanza-Riachuelo, el río Reconquista, en el área Metropolitana de Buenos Aires. En otras áreas, las descargas industriales son la fuente dominante de contaminación como ser el Río Santiago en La Plata, el Río Sali en Tucumán, el río Paraná a la altura de Rosario. Ante la falta de control gran parte de los residuos peligrosos se vierten clandestinamente en los basurales al aire libre o se arroja en ríos como el Matanza-Riachuelo, el Reconquista y el Santiago, de donde se acumulan en los lechos o fluyen al Río de la Plata.

La contaminación del aire proveniente de la industria es otro problema importante alrededor de las refinerías de petróleo, metalúrgicas, cemento, petroquímicas y centrales térmicas. El plomo en Palpala, Provincia de Jujuy, está directamente asociado con las fundiciones de plomo de la localidad.

Con relación a la contaminación del aire relacionada con las emisiones gaseosas debidas al transporte, en los lugares céntricos de las grandes ciudades como Buenos Aires, Mendoza y Córdoba los niveles de gases tóxicos (NO y CO) exceden los valores recomendados. En Buenos Aires, Rosario y San Nicolás los vientos no son suficientes para dispersar la contaminación que se concentra en calles estrechas con tránsito pesado durante horas de trabajo, cuando los gases tóxicos provenientes del tráfico se acumulan a niveles insalubres. En ciudades como Mendoza, Córdoba y Salta, la topografía y las condiciones permiten la acumulación de contaminantes en el aire hasta niveles peligrosos en el área urbana.

En general, la contaminación ambiental en la Argentina es mayor que lo que se podría esperar en un país con tanta legislación ambiental; Incluso por ser un país donde la legislación específica fue elaborada a partir de normativa internacional europea o norteamericana. Como consecuencia de la fragmentación de responsabilidades institucionales y la falta de coordinación nacional, se ha producido un cuadro de situación ambiental confuso que permite actitudes irresponsables.

En un país de organización federal, los organismos de control provinciales y en algunos casos municipales deberían ser mucho más efectivos. Los controles ambientales se van incrementando año a año, sin embargo son numerosos los organismos en los distintos niveles, nacional, provincial y municipal, que tienen autoridad ambiental por lo que resulta una superposición de jurisdicciones y conduce a la debilidad del control. Esto es aprovechado por muchos generadores para justificar el incumplimiento de las normas. Las empresas pequeñas y medianas (PyME) son reacias al cumplimiento de las normas ambientales y a mejorar su desempeño ambiental en **el temor de que esto aumentara sus costos y a deteriorar su posición competitiva.**

Valoración general sobre la conservación ambiental

Es creciente la preocupación por el medio ambiente y en los últimos años aparecen buenos ejemplos de prácticas que tienden a la conservación y al desarrollo sustentable. La valoración general sobre la conservación ambiental está íntimamente relacionada con el grado de desarrollo socio-económico alcanzado. Así, la conservación ambiental es altamente valorada por los estratos socioeconómicos medio y altos que alcanzan determinados niveles de ingresos y de beneficios sociales. Sin embargo en estos segmentos son frecuentes los ejemplos donde la preocupación ambiental declamada dista mucho de las puestas en práctica de acciones concretas. En el otro extremo, la conservación ambiental está poco contemplada por aquellos sectores donde sus preocupaciones principales se relacionan con la falta de trabajo y asociados a la pobreza y la miseria.

Muchas veces, la población tiene una sensación general de que no hay controles ambientales, y que hay muy poco monitoreo de la contaminación ambiental. Esto se debe en partes a que esta información ambiental oficial está fragmentada y no está disponible para la mayoría de la población interesada en el tema. El análisis y el monitoreo del medio ambiente que realiza la actividad privada y pública prácticamente no están disponibles o es de muy difícil acceso. Tampoco existen indicadores ambientales

Una visión particular que parece ir tomando auge es el pensamiento “catastrofista”, impulsado por los medios y por ciertas organizaciones políticas, aprovechando la falta de información técnica fundada y la falta de educación sobre conocimientos y conceptos básicos necesarios para una valoración objetiva. Así, la discusión general sobre los problemas ambientales muchas veces aparece direccionada, distorsionada o sobremagnificada hacia algunos temas en detrimento de otros temas prioritarios.

Se destacan algunos ejemplos que en los últimos años se instalaron en la discusión general y se llevaron casi toda la atención: 1) El cambio climático global, que produciría mayor frecuencia de fenómenos extremos en el territorio argentino, como inundaciones y sequías, que producirían para algunos consecuencias apocalípticas, o incluso relacionarlo con otros fenómenos naturales de distinto origen (terremotos); 2) La fuerte oposición a la instalación de una planta industrial de celulosa en Uruguay, sobre la frontera fluvial con Argentina, con cortes permanentes de rutas internacionales, con el consiguiente costo económico y medioambiental por las mayores distancias de transporte y mayores emisiones relacionadas; 3) El incipiente desarrollo de la actividad minera en Argentina acompañado de falsas denuncias y acusaciones mediáticas de actividad contaminante por parte de grupos radicalizados, en todos los casos hasta la fecha sin mostrar pruebas objetivas.

Educación ambiental que se está realizando en el país

La educación ambiental que se está realizando en el país es amplia en términos cuantitativos, y variada en términos cualitativos, en las modalidades de formal, no formal e informal.

La educación ambiental formal, que se imparte dentro del sistema público y privado de educación, o en las instituciones educativas reconocidas por el estado, se desarrolla en los niveles primario, secundario, universitario y de posgrado. En los últimos años, a las carreras universitarias de grado en ciencias naturales (geología, biología, etc.) y sociales (sociología, geografía, economía, etc.), se le sumaron nuevas como ser

Licenciaturas en Ciencias Ambientales Gestión Ambiental, Ingeniería Ambiental, Ecología Urbana, etc.

Asimismo, se incrementó también la oferta de posgrados en todas estas, ya sea como carreras de especialización, maestrías y posgrados. También, se incrementó la educación ambiental no formal, a través de prácticas educativas como cursos, talleres, seminarios, etc. Asimismo, se incrementó notablemente la educación ambiental informal, promovida sin mediación pedagógica explícita y muchas veces desarrolladas espontáneamente a partir de las relaciones de una población con su entorno natural, social y cultural. Es a partir de estas donde surgieron muchos movimientos ecologistas, aunque en algunos casos han promovido la mala información y distorsión de conceptos y fundamentos técnico ambientales que promovieron temor y visiones apocalípticas. Las ONGs tienen una importante misión y responsabilidad en este sentido en conducir la educación ambiental con fundamentos técnicos y científicos.

Atento el rol protagónico que se vienen desarrollando desde las escuelas en muchos reclamos ambientales y movimientos ecologistas, la capacitación multidisciplinaria y pluralista para docentes de niveles primario y secundario es una de las necesidades principales. El objetivo de la educación ambiental, en coincidencia con el objetivo enunciado por Naciones Unidas, debería ser: la formación de los individuos para conocer y reconocer las interacciones entre lo que hay de "natural" y de "social" en su entorno y para actuar en ese entorno intentando no imprimir a sus actividades orientaciones que pongan en grave deterioro el equilibrio que los procesos naturales han desarrollado, haciendo posible la existencia de una calidad ambiental idónea para el desarrollo de la vida humana.

Actuaciones prioritarias en el conjunto del país

La prevención de la contaminación de cuerpos de agua superficiales por efluentes residuales industriales y cloacales sin tratar y la remediación ambiental de los cuerpos altamente impactados, característicamente alrededor de las principales áreas urbanas (como ser el río Matanza- Riachuelo, el río Reconquista, el río Santiago, etc.), es un te-

ma prioritario. En Rosario y Córdoba los cuerpos de agua cercanos se han contaminado hasta el punto de afectar los trabajos de las plantas potabilizadoras del agua. Asimismo los vertidos de aguas servidas sin tratar por las ciudades ribereñas que impactan cuerpos de agua superficiales de valor natural y turístico, como ser los lagos San Roque en Córdoba, Lacar en Neuquén y Nahuel Huapí en Río Negro, por mencionar algunos ejemplos.

La prevención de la contaminación de las aguas subterráneas es otro de los temas prioritarios. Esto es debido a los riesgos de salud de una gran parte de los hogares de bajos recursos que dependen del agua subterránea para sus necesidades diarias. La fuente principal de esta contaminación son los tanques sépticos y pozos negros. En muchos casos, hay basurales a cielo abierto al lado de las villas de emergencia, donde la mayor parte de los hogares depende de las aguas subterráneas. En este caso, la solución más efectiva es promover la extensión de servicios de saneamiento y agua potable a los barrios de bajos ingresos que actualmente no lo reciben.

Asimismo, los vertidos de aguas residuales industriales sin tratamiento y las fugas a partir de los sistemas de almacenamiento de combustibles o de productos químicos en tanques subterráneos o aéreos son otra importante fuente de contaminación del agua subterránea, por lo que se impone intensificar medidas de prevención y remediación.

La disposición de residuos domiciliarios municipales a cielo abierto y los basurales no controlados son otra prioridad de atención debido a los desechos peligrosos que se arrojan en ellos. La poca cantidad de plantas para el tratamiento de residuos peligrosos hace que una gran proporción de residuos peligrosos se viertan en forma ilegal e impropia en basurales a cielo abierto, afectando suelos y cursos de agua superficiales.

La contaminación del aire y el ruido constituye un problema en el centro de las principales ciudades del país, como ser Buenos Aires, Rosario, San Nicolás, etc., a lo largo de las principales arterias viales y en las proximidades de los conglomerados industriales, donde es probable que una gran cantidad de gente se vea afectada en su sa-

lud. En Mendoza y Córdoba la topografía y el régimen de vientos pueden llevar esta contaminación a niveles peligrosos.

Se han hecho avances en las últimas décadas, pero la Argentina aún no tiene definida una política y planificación ambiental. El Gobierno Nacional debería fijar las metas nacionales para la calidad ambiental dispuestas en la Constitución, y en este marco nacional se demarcan las pautas para la prevención de la contaminación y para la remediación ambiental. Así, cada provincia y cada municipalidad deberán designar claramente el organismo responsable para asegurar el control medioambiental. Además, el gobierno nacional deberá suministrar técnicas a los organismos provinciales y municipales más débiles para hacer que su capacidad permita hacer cumplir los presupuestos mínimos y verificar la congruencia del control.

Por otro lado, el Gobierno Nacional debe generar y mantener una base de datos pública y adecuada con la suma de información generada por todos los actores involucrados: los organismos de control, los distintos sectores industriales, las universidades, las ONG, etc. Esta permitiría adoptar decisiones fundamentadas acerca del manejo de la contaminación ambiental y mantendrá informada a la población, principal afectada por la incorrecta gestión ambiental.

Las autoridades ambientales deben actuar sobre la base de una combinación de educación, voluntad pública, información e incentivos a quienes inician actitudes y proyectos sustentables y proyectos de remediación ambiental. La garantía de un ambiente más sano es aumentar la participación del público en la adopción de decisiones ambientales. La participación del público y de otros actores principales ha demostrado ser una herramienta efectiva para promover respaldo político y sustentabilidad para la fijación de normas del medio ambiente. Hay ejemplos positivos de participación pública en procesos de estudios de impacto ambiental. Esta participación pública constituye una oportunidad de informar y de educar al público en aspectos controvertidos de los proyectos y permite identificar inquietudes y necesidades de la población afectada. El acceso abierto a la información también es una condición importante para la participación efectiva del público. La participación pública solo es efectiva cuando se ha informado y se ha edu-

cado al público objetivamente sobre los riesgos ambientales y los costos vinculados con la reducción de la contaminación.

4. Bolivia

4. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” (Bolivia)

Juana Haydeé López Vargas. Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”. Tarija-Bolivia

4.0. Presentación

El tema de esta investigación está adquiriendo nueva relevancia en nuestro país a partir del posicionamiento internacional del gobierno¹. Las propuestas presentadas son antiguas y pertenecen a la cultura de nuestros pueblos indígenas y campesinos. Sin embargo, resulta nueva para muchos de nosotros, porque hemos olvidado las prácticas ancestrales de lo que hoy se llama “gestión local de la biodiversidad”.

Es menester señalar que similar posición se encuentra en algunos autores de reconocimiento internacional², como Henry Steffens (1773–1845) y contemporáneamente Wolfgang Sachs y James Lovelock. Este último en 1969 presentó su conocida “hipótesis de Gaía” (término que hace referencia a la diosa griega de la tierra o madre tierra). El afirma que nuestro hogar planetario es un organismo vivo. Por su parte, Sachs enfatiza en que es necesario recuperar el aporte de las culturas que ven a la naturaleza como un ser viviente y haciendo una síntesis entre su conocimiento y el científico, aplicar las soluciones que necesitamos³.

Contrariando lo anterior, la mayoría en el mundo ha hecho que la relación humano-naturaleza, caracterizada antes por el respeto y la reciprocidad, se convierta en una relación de dominación y de control (porque el ser humano busca el beneficio

¹ Cumbre Mundial sobre Cambio Climático de Copenhague (Diciembre de 2009)

² Steffens y Lovelock, citados por Augsturger y otros (2009).

³ Autor alemán quien ha estado con los movimientos verdes e investiga cómo la ecología se ha transformado de un conocimiento de oposición en otro de dominación.

económico solamente). Eso, nos ha llevado a la situación actual: El reconocimiento generalizado de que peligra la supervivencia de la humanidad en la tierra.

Bolivia expresó su opinión en relación al cambio climático en el mundo y planteó los cambios fundamentales que deberíamos asumir para mitigar el problema. El resultado fue decepcionante. Tanto que, antes de la próxima reunión de la ONU en México (Diciembre de 2010), se ha organizado otra cumbre en Bolivia (Abril de 2010), convocando a las representaciones de los pueblos indígenas. Una iniciativa que sirve para denunciar la imposibilidad de avanzar en la cumbre oficial.

En estos espacios, el tema de la situación del medio ambiente, se aborda de una manera sencilla pero contundente. Frases como “La tierra es de quien la trabaja, no de quien la abusa”, “Las personas no pueden existir sin la tierra, pero la tierra puede existir sin las personas”, “La madre tierra que lo da todo, debe recibir nuestra gratitud”, resumen la sabiduría de los indígenas.

Quizá por la misma concepción, se observa en los resultados de esta encuesta, que los estudiantes bolivianos equiparan los conceptos de medio ambiente y naturaleza. De manera que resulta extraño comprender la inclusión de variables como la masificación urbanística y el ruido, por ejemplo, entre los indicadores para valorar el medio ambiente. Aunque resulta engañoso utilizar ambos conceptos en forma intercambiable, porque así se impide el reconocimiento de una construcción conceptual específica de nuestra época⁴.

Una reflexión en torno a este panorama cultural, muestra que en éste momento, los cambios necesarios para trabajar por la conservación del medio ambiente en Bolivia se están dando en un contexto favorable. El mismo está dado por la aprobación de la última Constitución Política del Estado (2008). Ahora, por ejemplo, hay un Ministerio del Medio Ambiente, Biodiversidad y Agua.

⁴ Sachs, Wolfgang, 1997.

Por todo lo mencionado, conocer cuáles son las actitudes de los estudiantes universitarios, resulta importante como un acercamiento a la actitud de la población en general. Eso también podría incidir en que los programas educativos y las acciones para mitigar los problemas medio ambientales, no se ejecuten como en cualquier otra parte del mundo. Lo que mejoraría los resultados (que actualmente no son todo lo efectivos que necesitamos que sean, dada la urgencia y magnitud del problema).

La presentación de ésta investigación prioriza los datos cuantitativos que se obtuvieron de la encuesta administrada y se han dividido en ocho apartados. Al final se elaboran las conclusiones que resultan de la conjunción de los resultados más relevantes y de los aportes teóricos de la bibliografía revisada. Además se incluye el aporte de un estudioso del tema medio ambiental quien, luego de haber revisado este trabajo, aceptó incorporar su aporte haciendo referencia a su propia investigación. Interesante, porque se trata de un profesional en ingeniería agronómica y porque sus datos también los obtuvo en la UAJMS.

4.1. Características generales de la muestra de estudiantes de la UAJMS (Universidad Autónoma Juan Misael Saracho)

El estado boliviano comparativamente gasta más que otros países del MERCOSUR, en educación superior⁵ y aunque hay mayor número de universidades privadas que públicas, alrededor del 90% de la matrícula estudiantil opta por una de las nueve universidades públicas que hay en el país⁶. La Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, es una de ellas y atiende la demanda de la región sureña del país. De manera que, la representatividad de los resultados, es probablemente muy alta en relación al conjunto de los universitarios de Bolivia.

⁵ Julio M. Martín Puertas, 2006 (Fuente PNUD-Informe sobre Desarrollo Humano 2005 (datos 2003). En García y Zubieta, 2006.

⁶Norberto Fernández Lamarra, 2007.

En esta investigación el instrumento fundamental es un cuestionario. El mismo revisa las variables que tienen que ver con el tema en cuestión y facilita el análisis en perspectiva de la situación actual y futura en los niveles local, regional y nacional.

4.1.1. El enfoque del estudio

Este estudio es parte de una secuencia de otras investigaciones similares⁷ que el Grupo Interuniversitario de Investigación Social (GIIS) está desarrollando desde el 2004 a la fecha. Sus integrantes son profesores universitarios de distintas carreras profesionales en el área de las ciencias sociales y educativas. Su organización y funcionamiento representa una efectiva alternativa para fortalecer la investigación en las instituciones de educación superior y brindar resultados útiles para las poblaciones de los países de donde provienen los investigadores.

Lo que se sabía del tema y que provenía de los anteriores estudios, es que en Bolivia el tema de la protección del medio ambiente no interesaba mucho y que los estudiantes perciben que los bolivianos somos cada vez menos respetuosos del medio ambiente, a pesar de declararnos muy amantes de nuestra tierra⁸. No obstante, ya en el estudio piloto se notó que la conservación del medio ambiente no sólo era un tema apasionante sino especialmente valioso para los bolivianos en éste momento de su historia.

Su objetivo es conocer las opiniones y actitudes en relación a la conservación del medio ambiente y para lograrlo se ha indagado cómo se percibe la responsabilidad de las autoridades de los niveles local, regional y nacional, el rol de las industrias y de los ciudadanos entre otros. Se ha averiguado cuánta importancia se asigna a diferentes medidas para proteger el medio ambiente e inferido las actitudes a través del componente conductual, buscando responder a qué comportamientos son más proclives los estudiantes y cuáles son sus creencias y sentimientos en torno a diferentes aspectos relacionados con las variables relevantes al estudio.

⁷ Los estereotipos nacionales de las poblaciones de los países del MERCOSUR y de España, 2006 y Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social (La percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Perú), 2008.

⁸ Idem.

Se ha aplicado el cuestionario a cuatrocientos cuarenta y siete (447) estudiantes (Noviembre y Diciembre de 2009) que asisten a diferentes carreras de la misma universidad. Esta vez, sin embargo, no se ha accedido a los estudiantes de las unidades académicas desconcentradas en las provincias Gran Chaco y Arce. La mayor parte de los estudiantes y unidades académicas de la universidad, se encuentran en la ciudad capital del departamento de Tarija y es ahí donde se ha aplicado el instrumento.

Se ha procurado equiparar el número de mujeres y hombres en la muestra y también se ha insistido en que vivan en el mismo municipio durante por lo menos dos años. Los cuestionarios se auto administraron, pero siempre había una persona que podía absolver las dudas que pudieran presentarse. Como en las oportunidades anteriores se administró en el tiempo libre de los estudiantes entre una clase y otra.

Entre las referencias teórico-metodológicas, hay que plantear que el tema del medio ambiente es fundamentalmente interdisciplinario. Abordarlo en estudiantes que se están formando en diferentes disciplinas, es por eso importante. Y aunque no se han hecho los cruces de variables que permitirían la comparación entre los diferentes grupos disciplinarios, la investigación del experto muestra que el tipo de formación tiene alguna incidencia especial en éste tema.

Los conceptos publicados en el reporte de la investigación titulada “El tiempo se está cansando (Percepciones del cambio climático)”⁹, han servido para contextualizar los datos de ésta investigación. Los jóvenes bolivianos que la hicieron, desarrollaron un abordaje metodológico de tipo cualitativo y para ello viajaron en Bolivia, entrevistando a los campesinos de diferentes regiones ecológicas del país. Concluyeron presentando sus resultados en doce ensayos que muestran el problema y las soluciones desde la matriz cultural de sus entrevistados y desde su formación como ingenieros medio ambientales.

⁹ Publicado en Bolivia con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y el Programa de BIOCULTURA, Biodiversidad Gestión Local y Políticas Públicas, el 2009.

También se han tomado en cuenta los conceptos publicados en el “Diccionario del Desarrollo (Una guía del conocimiento como poder)”. Una colección de ensayos críticos del discurso dominante en la cultura occidental acerca del desarrollo socio económico. Todos, escritos por especialistas de renombre¹⁰. Ellos permiten comprender que en el mundo hay un movimiento ideológico y científico que se contrapone a la posición dominante que plantea la búsqueda del “desarrollo” como la meta para todos los países del mundo. Propone que cada pueblo tiene el derecho de evolucionar de acuerdo a sus propias características, mediante la recuperación de las culturas que han sido postergadas por la confianza en las virtudes de la ciencia y el dominio de la cultura occidental.

En el tema del medio ambiente en particular, se diferencia entre “medio ambiente” y “naturaleza”. Se afirma que el primero es un concepto abstracto, pasivo y vacío de cualidades. La naturaleza, cuando se transforma en objeto de la política y del planeamiento, perdería su valor como fuente de vida y el nuevo concepto permite su intervención, su violación y su curación. La prevención reemplaza al progreso como objetivo y ésta en última instancia, es simplemente la redistribución del riesgo y la contención de los desastres medio ambientales. En el fondo se mantiene el objetivo de siempre: la productividad.

El tema del desarrollo sustentable es por eso, considerado críticamente. Lo que da lugar a la búsqueda de propuestas alternativas y a darle un nuevo significado al surgimiento de la ecología como ciencia y como base para la acción política de los defensores de la naturaleza en el mundo. También y como ya se expresó, a valorar el aporte de las culturas de los pueblos indígenas que han desarrollado prácticas sustentables.

Esta clase de estudios de diagnóstico actitudinal, en la universidad tarijeña y en la Carrera de Psicología en particular, se hacen también mediante cuestionarios y con

¹⁰ La primera edición en castellano se publicó el año 1996 y la segunda un año después. El original en inglés, en New Jersey en 1992.

escalas de tipo Likert¹¹, con las que se evalúan los componentes cognitivo, afectivo y conductual. Comparativamente, éste es un estudio que incorpora más variables y lo hace de manera novedosa. Toma en cuenta el marco institucional y al abordar la problemática en diferentes niveles, logra enriquecer los datos y su interpretación. Igual, mantiene el criterio de presentar un instrumento que se puede auto administrar, en atención al mínimo grado de dificultad del mismo y al nivel educativo de la muestra.

4.1.2. Rasgos socio demográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta

La mayoría en la muestra son mujeres, aunque no en el porcentaje de la población (50,6% y 60,7%, respectivamente)¹². Entre las características que más resaltan, conviene revisar las posturas religiosa y política. Cuando se consulta por su adscripción a una iglesia y no acerca de si es o no practicante, la respuesta simplemente establece que en Bolivia la mayoría es católica. Más interesante resulta el matiz, por cuanto muchos jóvenes se identifican con la diferencia. En este estudio, reconocen ser católicos practicantes el 40,4% y no practicantes el 29,2%. También hay una minoría de cristianos (18,2%).

Uno de los cambios en la Constitución Política del Estado, tiene que ver justamente con la manera en que nos relacionamos con las instituciones religiosas. Antes, la religión oficial del estado era la católica (al mismo tiempo se reconocía el principio de la libertad religiosa). Ahora, con el mismo principio vigente, en la práctica se ven por primera vez cultos multi confesionales y se nota la ausencia de los representantes del estado en algunos actos litúrgicos de la iglesia católica. La jerarquía católica ha demostrado su disconformidad con el cambio.

En relación a la postura o tendencia política se mantiene la mayoría que declara no tener ideas políticas hasta en un 33,8%. Los demás se distribuyen entre una mayoría

¹¹ Se presentan cinco dígitos (del uno al cinco) y proposiciones que se asocian con uno de ellos, señalando así el grado de acuerdo o desacuerdo, simpatía, indiferencia o antipatía y el grado de disposición para la acción, de quien responde.

¹² Estadísticas Universitarias 1998 – 2008.

relativa de tendencia de derecha (14,2%) en comparación con quienes se identifican como de tendencia de izquierda (12,4%).

El dato más revelador en ésta investigación, establece que en la muestra de estudiantes, el 91,1% declara no ser simpatizante de ningún grupo ecologista. En Bolivia no hay partidos políticos o agrupaciones civiles que articulen sus programas de trabajo en torno a la defensa del medio ambiente. Las organizaciones no gubernamentales que trabajan en esta problemática firman acuerdos con las instituciones públicas y con los recursos que obtienen de la ayuda internacional, desarrollan proyectos con diferentes alcances y también en diferentes áreas: Educación, producción, protección, infraestructura, investigación, etc. La población participa en los términos en que se ha previsto en cada uno de los proyectos y; en general; éstos se desarrollan en el área rural.

En los últimos años, los recursos de la ayuda internacional han sido más difíciles de captar, por lo que el trabajo de estas organizaciones se ha visto disminuido. Esta situación representa un problema grave en éste ámbito, porque justamente su aporte es fundamental (ver la Tabla 4.10) y porque éste trabajo debiera caracterizarse por abordajes integrales que precisamente por eso requieren más dinero. Por ejemplo, trabajar en toda una cuenca hidrográfica o uniendo al menos dos zonas ecológicas interdependientes y por supuesto, con la mayor participación social posible. Todas estas consideraciones son difíciles de concretar y sostener en el tiempo. Todo esto podría explicar el por qué no hay jóvenes universitarios simpatizantes de grupos ecologistas en Bolivia.

Finalmente en esta caracterización socio demográfica, cabe resaltar que el 50,3% de los estudiantes tiene entre 19 y 21 años. La mayoría entre ellos, el 32,7% tiene entre 20 y 21 años. No obstante, el muestreo intencionado, hay un 34,8% de estudiantes que declara estar en primero y segundo curso y sólo el 49,3% estaría entre el tercero y quinto año de su carrera universitaria. Lo que hace que hasta un 15,8% se ubique en la categoría de "Otro". Todos dijeron que vivían dos años en el mismo municipio. Consecuentemente deberían haber muchos más estudiantes entre tercer y quinto año. La variable de edad, sin embargo y puesto que los de nuevo ingreso tienen probablemente dieciocho

años, indicaría que se cumplió el requisito de selección inicial de la muestra o que hay retraso.

Corresponde ahora, presentar los datos obtenidos como producto de la administración del cuestionario. En general se hace un comentario introductorio que contextualiza la información, se presenta la tabla con los datos cuantitativos y se los comenta a continuación.

4.2. Valoración general sobre diversos servicios públicos y ámbitos de trabajo del municipio

El Municipio de la ciudad de Tarija y la Provincia Cercado es uno de los trescientos treinta y siete (337) municipios en que se ha dividido el país. La ciudad capital del Departamento de Tarija y varias comunidades rurales cercanas (Tolomosa, San Andrés, Lazareto, Guerra Huayco, San Jacinto y Tabladita Grande), son parte del mismo.

Los estudiantes en esta investigación han tenido especial dificultad en éste punto por varios motivos:

- Se sigue manteniendo la idea de que el alcance del municipio es fundamentalmente ciudadano.
- El nombre del departamento es el mismo.
- Los frecuentes cambios en la organización social de la población del país.

Todo ello hace que la población en general no se identifique con el municipio donde vive. Generalmente lo hace, en términos del barrio, la ciudad o el departamento.

Hechas las anteriores aclaraciones, veamos cómo valoran los estudiantes universitarios el Municipio de la ciudad de Tarija y la Provincia Cercado. En general se valora positivamente el hecho de vivir en el Municipio (véase la Tabla 4.6), pero cuando se

expresa opinión en relación a los diversos servicios públicos y ámbitos de trabajo del mismo, se expresa insatisfacción.

En general, se han agrupado las dimensiones de los extremos “Nada y poco”, así como “Bastante y mucho”. Sólo en un caso, se ha visto la conveniencia de no hacerlo (Véase la Tabla 5.b.).

Un resumen de los primeros datos, es el que se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 4.1: Valoración de los servicios públicos del municipio			
Indicador	Nada y poco	Regular	Bastante y mucho
Educación	15,2%	56,2%	28,7%
Sanidad	29,9%	49,8%	20,4%
Situación carreteras y tráfico	32,4%	49,2%	18,4%
Transporte público	42,1%	43,8%	14,1%
Espacios libres	33,9%	35,9%	30,2%
Servicios sociales	60,7%	30,0%	9,3%
Equipamientos culturales	64,3%	27,8%	7,9%

Nótese que el mayor acuerdo indica que los equipamientos culturales (Centros de capacitación, escuelas, bibliotecas y coliseos municipales) y los servicios sociales (el albergue municipal y los centros de seguridad ciudadana) son lo menos satisfactorio. En realidad, el municipio está en la fase de construcción de los edificios donde se prestarán estos servicios.

La educación pública se valora como regularmente satisfactoria. En Bolivia, los municipios se hacen cargo solamente de la infraestructura para la educación inicial, primaria y secundaria.

En relación a la atención de plazas y parques (espacios libres), los jóvenes expresan más insatisfacción. Hay que decir que esta es una parte importante del trabajo municipal de las últimas gestiones. Lo que indica que los jóvenes son especialmente críticos en este aspecto.

Este municipio atiende un Seguro Universal de salud Materno Infantil (SUMI) y últimamente se ha destacado el mejoramiento de las calles en los diferentes barrios de la ciudad capital. Sin embargo, los estudiantes en su mayoría valoran estos servicios como regulares. Lo mismo sucede con la regulación del tráfico.

La confusión entre los gobiernos local y regional, se da porque el municipio y la prefectura implementan programas gratuitos de salud y porque ambos atienden el sistema vial. A modo de explicación, como ambas autoridades son electas por el voto directo de la población, ambas confrontan el reto de presentar resultados de su trabajo y en general las obras de infraestructura y los servicios se visualizan más.

Por lo expresado, se ha visto la conveniencia de separar los siguientes cuatro aspectos. Ellos tienen que ver con otras instancias de trabajo en la región. En el tema de la contaminación, por ejemplo, la relación de responsabilidad se hace más fácilmente con el gobierno departamental. Lo propio sucede con la situación laboral y el acceso a la vivienda.

En nuestro marco legal, el ámbito de competencia del municipio es de carácter sobretodo ejecutivo en el área del medio ambiente y como su trabajo es mayormente reconocido en la ciudad, éstos y otros aspectos¹³ se unen para no percibir el rol del municipio en la situación del medio ambiente.

Indicador	Nada	Poco	Regular	Bastante y mucho
Situación laboral	19,7%	35,0%	38,1%	7,2%
Situación medio ambiente	28,7%	31,2%	32,1%	8,1%
Acceso a la vivienda	20,8%	33,9%	34,3%	11,1%
Transparencia política	35,5%	35,7%	22,9%	5,9%

Nuevamente¹⁴ lo que más resalta es la insatisfacción con los políticos y la política. Y, en lo que toca al presente estudio, que el 59,9% se ubique en estas magnitudes de

¹³ Como el concepto que equipara las definiciones de medio ambiente y naturaleza, además de la comentada dificultad para relacionar el propio domicilio con el municipio.

¹⁴ En el "Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social" (La percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Perú), 2008.

insatisfacción con la situación del medio ambiente, está mostrando y ratificando un fuerte sentido crítico al respecto.

Un trabajo municipal interesado en el acceso a la vivienda podría resaltar la gestión del espacio urbano, por ejemplo. En general y desde hace muchos años, este es más bien un problema para todos: Institución y población.

Con la situación laboral, ocurre que a nivel del gobierno regional se ha implementado un programa de empleo temporal, en tanto que no se conoce de una iniciativa en éste campo, por parte del municipio.

Pasemos entonces a revisar cómo se perciben específicamente los diferentes problemas medio ambientales en el Municipio.

Problema	Muy mal y mal	Regular	Bien y muy bien
Contaminación del agua	79,2%	16,7%	4,1%
Incendios forestales	78,3%	15,4%	6,3%
Gestión de residuos	65,5%	27,5%	6,9%
Contaminación atmosférica	63,2%	26,8%	10,0%
Desaparición suelos agrícolas	62,0%	30,5%	7,5%
Acceso a las playas	60,9%	29,6%	9,5%
Arbolado, flora y fauna	57,8%	33,6%	8,6%
Ruido	55,9%	34,6%	9,5%
Masificación urbanística	47,5%	40,9%	11,6%

El río Guadalquivir actualmente divide la ciudad de Tarija y su uso tradicional para bañarse debe incidir en el mayoritario reconocimiento del problema de su contaminación. También porque últimamente se ha denunciado la mala calidad del agua que se distribuye a los domicilios.

En segundo lugar, los incendios forestales que se han dado en la cordillera de Sama (que es una reserva biológica, la principal fuente de agua y parte del paisaje de la ciudad), han logrado que la gente haga conciencia del problema y su magnitud. Cuando hay un incendio, también peligran el agua.

Luego siguen casi todos los demás aspectos y se los señala como problemas. Lo que se desmarca, es la masificación urbanística, porque en Tarija, todavía es necesario aumentar la infraestructura de los servicios básicos para la población.

Los problemas relacionados con la gestión de los residuos, se los comenta más adelante (ver el apartado 4.7). De momento, baste decir que constituye un problema que atiende una empresa desconcentrada (EMAT), por lo que éste no se asocia a la gestión municipal directamente.

De los datos derivados de la pregunta abierta (presentados en la siguiente tabla), el principal problema medio ambiental del municipio, refiere sobre todo a la falta de agua y a la erosión. Después se señalan la contaminación, los residuos y la suciedad.

Problema	Porcentaje
Otros (Erosión y falta de agua)	30,7
Contaminación	30,2
Residuos	19,3
Suciedad	10,7
Faltan zonas verdes	5,9
Construcción	2,1

Nótese que todos los problemas espontáneamente mencionados se aprecian sobretodo en el campo. El municipio tiene extensas zonas completamente erosionadas (el porcentaje de tierras en proceso de erosión en el país alcanza al 41%¹⁵).

La falta de agua remite a la vivencia del racionamiento y de la falta de producción agrícola cuando escasean las lluvias (ver Tabla 4.8). Finalmente, la contaminación del agua, se ha relacionado con la falta de acceso a las playas, porque ahora hay que viajar río arriba para poder bañarse en el río.

¹⁵ Augstburger, H. y otros, 2009.

El problema de la falta de zonas de verdes, tiene que ver con la gestión del espacio urbano. Por ley cada urbanización debería tener una zona verde. Su escasez se debe a que los propietarios de lotes prefieren agrandarlos en desmedro de los parques y plazas. Las autoridades facilitan esta distribución de los terrenos por la corrupción que se genera en los trámites que son excesivamente prolongados. Finalmente, aunque la construcción no representa un problema relevante, sí tiene que ver con la situación descrita: faltan y/o el espacio asignado para ellas, no es efectivamente utilizado.

Como se ve, menos del 5% señala al medio ambiente como el principal problema del municipio. De los nueve problemas señalados, sólo dos de ellos, alcanzan porcentajes menores en la misma priorización.

Indicador	Porcentaje
Otros (Falta de coordinación)	29,2
Política	20,4
Corrupción	2,6
Económicos	20,4
Paro, desempleo	6,7
Medio ambiente	4,1
Problemas sociales (desigualdad)	7,6
Falta de valores, educación	8,7
Falta de servicios sociales	0,3

Para interpretar los indicadores y las cifras anteriores, es menester indicar que en los últimos años han habido desintelencias entre el gobierno regional y municipal, así como entre el nivel nacional y municipal. Eso, explica que en la categoría “otros”, el problema más mencionado sea el de la falta de coordinación y que el siguiente sea la política.

El indicador y el porcentaje alcanzado por lo económico, también tiene relación con los datos anteriores. El municipio depende en gran medida de los recursos que le asignan tanto el gobierno regional, como el nacional. Con los otros problemas mencionados, su base parece apuntar a la calidad de las relaciones sociales que se dan en el municipio: Falta de servicios sociales, valores, educación, igualdad y empleo.

En resumen, considerando la relación entre los problemas y el trabajo municipal para resolver los mismos, no es clara. Contribuye a esta situación el hecho de que las problemáticas planteadas por el agua, los residuos e inclusive la erosión, han generado instituciones descentralizadas. En el municipio la problemática ambiental no es fundamental o es tan grande que lo sobre pasa.

4.3. Opiniones sobre el nivel de conservación del medio ambiente

En este apartado se presentan en primer lugar las opiniones de los estudiantes en relación a la conservación del medio ambiente en los tres niveles ya mencionados. Por último, se presentan los resultados que muestran cómo se percibe la situación en función del paso del tiempo. En general, estas opiniones muestran que hay conciencia del problema. Su diferenciación por niveles, remite al Departamento de Tarija (uno de los nueve de la división política del país) y luego al conjunto del país. En primer lugar se revisa la valoración global.

4.3.1. Valoración general sobre la conservación del medio ambiente en el municipio, en el Departamento de Tarija y en Bolivia

En Bolivia se acostumbra destacar la naturaleza y la belleza de sus paisajes para señalar nuestra riqueza y oferta turística. De manera que las preguntas que indagan acerca de la valoración de su estado, obligan a adoptar una posición crítica. El habitante promedio del valle central de Tarija, valora el entorno verde característico del éste u otro valle. En tanto que desvaloriza las zonas altiplánicas (por áridas y frías), mismas que también se relacionan más con la parte occidental del país. Recuérdese que en este momento, más que en ningún otro de nuestra historia, estamos viviendo en una sociedad polarizada políticamente, pero también regionalmente¹⁶. En ése contexto, los siguientes datos resultan muy interesantes.

¹⁶ Situación ampliamente descrita en “Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social”, 2008.

Tabla 4.6: Nivel de conservación del medio ambiente en el municipio, del departamento y el país

Nivel	Municipio	Departamento	País
Muy deteriorado	3,4%	7,9%	22,1%
Algo deteriorado	11,4%	26,1%	43,6%
Regular	56,9%	50,5%	30,2%
Bien conservado	25,9%	13,2%	3,6%
Muy bien conservado	2,4%	2,4%	0,5%

Como se puede ver, se valora más el medio ambiente del lugar más cercano al lugar de residencia de uno mismo. Esta tendencia se confirma con otros datos del mismo estudio.

4.3.2. Opiniones sobre la situación de diversos aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en Tarija

Tarija es el departamento más pequeño de Bolivia y tiene diferentes zonas ecológicas: Valle, altiplano, chaco seco y zonas boscosas y tropicales. Los lugares más calurosos del país se encuentran en su territorio y también tiene extensas zonas que; aún en los meses del verano; presentan temperaturas por debajo de cero grados centígrados.

Por todo lo anotado, cabe preguntar si los datos que a continuación se exponen muestran una realidad más amplia que la que se percibe desde la ciudad capital.

Tabla 4.7: Aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en el Departamento de Tarija

Problema	Muy mal y mal	Regular	Bien y muy bien
Incendios forestales	80,2%	14,9%	4,8%
Contaminación del agua	74,7%	20,5%	4,8%
Contaminación atmosférica	67,1%	23,2%	9,6%
Gestión de residuos	65,3%	27,0%	7,7%
Desaparición suelos agrícolas	63,8%	27,2%	8,9%
Acceso a las playas	60,6%	29,5%	9,9%
Ruido	58,9%	32,3%	8,7%
Arbolado, flora y fauna	58,0%	32,2%	9,8%
Masificación urbanística	55,1%	37,5%	7,4%

Se han registrado incendios en la próxima Cordillera de Sama pero también en el Gran Chaco y en ambos lugares por la costumbre del chaqueo¹⁷, como método para preparar la tierra para la época de siembra. El problema de la escasez de agua no aparece aunque, anualmente hace que se declare al Gran Chaco como zona de desastre nacional. Por lo demás, la priorización de problemas mantiene las características descritas para el nivel municipal. También, el modo en que se destacan los problemas relacionados con el medio ambiente y en el ámbito urbano: ruido y masificación urbanística. Llama la atención la valoración de éste último, porque ni siquiera la ciudad capital puede considerarse como un lugar en el que las construcciones representen un problema de éste tipo. Tenemos ciudades con casas y patios grandes.

4.3.3. Grado de preocupación con respecto a diversos ámbitos relacionados con la conservación del medio ambiente en Bolivia

Bolivia es conocida por su biodiversidad y sus múltiples ecosistemas: Altiplano, salares, selvas tropicales, llanuras de inundación, chaco y bosques interandinos. Desde la imponente presencia de la Cordillera de los Andes con sus nevados en la parte occidental del país, hasta las extensas y cálidas llanuras orientales. Desde el Salar de Uyuni y el Lago Titicaca (los más grandes y también entre los más altos del mundo), hasta ocultos rincones que albergan especies en vías de extinción. Por eso a los bolivianos debería preocuparnos su conservación. Veamos qué dicen los datos.

Indicador	Mucha	Bastante	Intermedia	Poca	Nada
Escasez de agua	56,1%	24,3%	13,1%	3,8%	2,7%
Contaminación general	40,5%	36,5%	14,6%	6,8%	1,6%
Incendios forestales	43,3%	31,1%	17,0%	7,3%	1,4%
Cambio climático	35,3%	34,6%	15,9%	10,0%	4,1%
Agotamiento pesca	29,8%	39,1%	21,4%	7,2%	2,5%
Desaparición animales y plantas	37,8%	35,6%	18,9%	5,2%	2,5%
Masificación urbanística	21,6%	29,6%	38,1%	6,4%	4,4%
Centrales nucleares y almacenamiento residuos	37,6%	30,0%	21,0%	6,7%	4,8%
Proliferación alimentos transgénicos	19,9%	27,8%	36,1%	10,6%	5,6%

¹⁷ Se queman las hierbas y saldos de la siembra anterior.

Hay bastante preocupación en todos los indicadores. La mayor preocupación es la escasez del agua, le siguen la contaminación y los incendios forestales. Lo que menos preocupa, nuevamente es la masificación urbanística.

En los medios de comunicación y en las charlas cotidianas, resalta el problema del calentamiento global. Por eso, llama la atención que en la muestra haya un 14,1% de estudiantes que declaran que el cambio climático les preocupa entre “poco y nada”.

Hubo un tiempo en que se habló mucho de Bolivia como un país que era tratado como el basurero del mundo. Esto, por el descubrimiento de depósitos con sustancias radioactivas. Últimamente ya no se escuchan estos comentarios, pero se ve que la preocupación subsiste.

Lo que todavía no representa un tema suficientemente divulgado tiene que ver con los alimentos transgénicos. Nos enorgullecemos de ser exportadores de soja y pocos saben que ésta es uno de ellos. En general, los bolivianos nos enorgullecemos de tener para el consumo interno muchos alimentos con sabor y fragancias naturales.

Corresponde ahora revisar cuáles son las opiniones en relación al paso del tiempo y la situación del medio ambiente. Hasta ahora, los datos remitían a cómo percibimos la situación actual.

4.3.4. Evaluación de la conservación del medio ambiente en el municipio y en el Departamento de Tarija

Lo que se sabe es que el daño ya está hecho. Pero, debido a que la naturaleza es un organismo que tiene la posibilidad de auto regenerarse, lo lógico es pensar que del conocimiento de las causas, puede surgir la capacidad para recuperarse. También, la conciencia para trabajar, decidir, educar, cambiar, etc. de quienes causaron el daño.

En ese contexto, resulta interesante conocer cómo percibimos el deterioro y el pronóstico del problema, en función del tiempo. Lo que se ha visto hasta ahora, es que

percibimos el problema medio ambiental, como más grave a medida que el lugar evaluado está más alejado. Seguramente resulta muy amenazante reconocer que estamos afectando seriamente nuestra propia salud y es mejor pensar que son otros los responsables. Se ha averiguado cuál es la opinión al respecto, en los niveles local y regional. Estos son los datos.

Nivel	Pasado			Futuro		
	Peor	Intermedio	Mejor	Peor	Intermedio	Mejor
Municipal	39,5%	45,7%	14,8%	52,6%	28,8%	18,5%
Departamental	44,7%	41,8%	13,4%	50,1%	34,0%	15,8%

Como se puede apreciar hay mayor acuerdo en que a futuro el medio ambiente empeorará. Sin embargo, como era predecible, la evaluación favorece al municipio, al que se percibe como menos deteriorado y mejor en el futuro también.

Este es un dato que debe servirnos para trabajar educativamente en nuestra población. Semejante actitud, permite comprender las dificultades que tenemos cuando se trata de aunar esfuerzos. Recuérdese lo que ya se expresó, cuando se comentó el fracaso de la Cumbre Mundial sobre Cambio Climático de Copenhague. Los países ricos y pobres enfrentados. Cada quien acusando al otro y haciendo pública la imposibilidad de trabajar juntos para resolver el problema y; al mismo tiempo; reconociendo que no hay otra forma de hacerlo.

4.4. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

En este apartado se hace especial énfasis en las autoridades y en sus diferentes niveles de ejercicio del poder, así como en los sectores de la actividad productiva y social, que se reconoce tienen especial incidencia en la magnitud del problema medio ambiental actual (industrias y transporte por ejemplo).

Desde el momento en que se lo reconoció como un problema de magnitud global, se asignó a los estados y a las leyes el poder de legislar y actuar sobre la relación

entre el hombre y la naturaleza. Por eso, las autoridades tienen un rol estratégico y la población reclama su cumplimiento, al mismo tiempo que deslinda su propia responsabilidad.

Antes, todos éramos responsables. Esa conciencia dependía de la cosmovisión que reconoce a la tierra como madre, como diosa proveedora y llena de sabiduría. Si se pretendía la sobrevivencia de los pueblos, era necesario respetarla. Eso, llevaba al cuidado de los árboles, los animales, el aire, el agua, la tierra y todo ser viviente.

4.4.1. Juicio sobre la actuación de diversas instituciones y grupos en relación con la conservación del medio ambiente

En Bolivia según la Ley del Medio Ambiente, los niveles de responsabilidad han sido distribuidos jerárquicamente y según el ámbito de cobertura de la autoridad. Pero como éstas tienen muchas otras atribuciones y el problema medio ambiental no tiene carácter prioritario, quienes en la práctica se hacen cargo del mismo son los trabajadores de las ONGs que se dedican a ésta área. También, hay un creciente número de personas que se definen como defensores del medio ambiente y por ello están dispuestos a desarrollar acciones en el área.

Esta situación es reconocida por los estudiantes universitarios, como se puede deducir de los siguientes datos, mismos que muestran cómo valoran el trabajo de los diferentes grupos que desarrollan sus actividades en éste campo. También se ha agrupado las organizaciones en los tres niveles que se contemplan en todo el estudio. Estas son las cifras.

Tabla 4.10: Calificación del trabajo de instituciones y grupos ecologistas			
Organización	Muy mal y mal	Regular	Bien y muy bien
Autoridades nacionales	54,5%	36,6%	8,9%
Autoridades departamentales	34,5%	51,6%	13,9%
Ejecutivo municipal	36,1%	48,1%	15,8%
Grupos ecologistas	39,4%	37,6%	23,0%

En general, hay acuerdo en que la actuación de las autoridades es negativa o regular. Desde el punto de vista de los estudiantes, los que peor lo hacen son las autoridades nacionales. Los que mejor desempeño tienen serían los grupos ecologistas, aunque la opinión se dispersa bastante en la escala utilizada la mayoría relativa, indica que lo hacen mejor que los otros.

Con la promulgación de la Constitución Política del Estado se observan ya fundamentales diferencias con el texto de la Ley del Medio Ambiente. La realidad del área rural está siendo cada vez más conocida y ha surgido el reclamo de algunos habitantes de las grandes ciudades que se sienten desplazados y perjudicados en sus aspiraciones.

4.4.2. Responsables del deterioro del medio ambiente en Tarija

Considerando las dificultades señaladas en el manejo integral de los niveles de autoridad y cobertura en ésta problemática, conviene revisar cuáles son las atribuciones que hacen los estudiantes universitarios en la región que representa el Departamento de Tarija. Estos son los datos.

Sector	Nada y poco	Regular	Bastante y mucho
Industrias	20,0%	20,0%	59,9%
Autoridades	28,8%	21,8%	49,5%
Ciudadanos	28,8%	23,0%	48,2%
Constructores	25,0%	30,9%	44,1%
Cazadores	37,0%	21,2%	41,8%
Sector primario	35,3%	33,3%	31,5%

Atribuir mayor responsabilidad a las industrias en Tarija no es lógico porque se trata de un departamento con insuficiente desarrollo industrial. En cambio, es una región que se caracteriza por el desarrollo de la agricultura en general y de los viñedos, en particular.

Quienes trabajan en éste último sector, conocen que en Bolivia el 32%¹⁸ del dióxido de carbono proviene de la agricultura (por el uso intensivo de pesticidas, conservación de estiércol, etc.). Sin embargo, la mayoría relativa de los estudiantes considera que el sector primario es “poco y nada responsable”.

El dato en relación a las autoridades, respalda las consideraciones anteriores, pero también habla de la actitud que deposita en otros la propia responsabilidad. Por lo que cabe resaltar ése 48,2% que habla del grado en que se atribuye la responsabilidad a la población (los ciudadanos).

Los constructores refieren al ámbito citadino, en tanto que los cazadores remiten al ámbito rural. La percepción estudiantil indica que el problema es mayor en el primero. En realidad, habría que profundizar en lo que significan estos resultados porque se conoce, por ejemplo, que los cazadores han tenido que emigrar bastante lejos para conseguir presas que hace algunos años eran fáciles (por la cercanía del lugar del caza), así como por la cantidad de animales que había.

Llegados a este punto, veamos qué tenemos en torno a lo que podemos hacer para mitigar, conservar, proteger, revertir, etc. los síntomas de deterioro que configuran el problema que nos ocupa. La gente que está más comprometida, ya no quiere escuchar del problema, quiere actuar y también demanda que los demás lo hagan: Desde el nivel político internacional hasta en la vida cotidiana.

4.5. Medidas para proteger el medio ambiente

Como en todos los problemas humanos; un recurso de fundamental importancia para el cambio; es la educación. Sobre todo porque sus beneficios, aunque a largo plazo, son más permanentes que los que se consiguen con otras medidas. En el anexo se dedica atención especial a éste recurso.

¹⁸ Augstburger y otros, 2009.

También cabe la consideración previa de que los bolivianos en general nos sentimos limitados para resolver nuestros problemas, porque hacerlo involucra recursos económicos. Veamos qué han respondido los estudiantes de la muestra.

Tabla 4.12: Importancia de los recursos de protección del medio ambiente			
Recursos	Ninguna y poca	Regular	Bastante y mucha
Educativos	8,4%	12,3%	79,3%
Económicos	6,6%	14,8%	78,6%
Humanos (Ecologistas)	11,9%	19,5%	68,6%
Legales (penas por delitos)	12,6%	20,0%	67,5%

Congruentemente con lo esperado se percibe como más importante para proteger el medio ambiente la educación y el dinero. La confianza en ambos alcanza porcentajes muy similares.

El trabajo de los ecologistas se considera en tercer lugar. Se recordará que se lo valoró por encima de cualquier instancia de gobierno (ver tabla 4.10). No llama la atención que el último lugar se haya dejado para la aplicación de las penas que establece la ley por los delitos que se comenten. Las explicaciones para ambos datos, requieren algún detalle.

Cabe reconocer que el trabajo de los ecologistas tiene que percibirse como insuficiente en función de la magnitud del problema. Con todo, la mayoría de los estudiantes le reconoce un papel de “bastante y mucha importancia”.

En relación al cuarto recurso, hay que decir que la justicia en Bolivia tiene la tarea de recuperar la confianza de la población. Las sanciones son de entre seis y diez años, pero todos sabemos que muy pocos llegarán a ser sancionados y que tampoco se cumplirán las sentencias.

Como una forma de cruzar datos, el cuestionario presentó diferentes afirmaciones que se pueden relacionar con los datos anteriores, por el acuerdo y desacuerdo expresados frente a la aplicación de las normas y al equipamiento de los servicios. También se ha incluido en la siguiente tabla, los resultados del ítem que solicita el nombre

de un lugar en la región que debiese ser protegido. Esto, por considerar que la imposibilidad de dar el nombre, es un dato importante en la medición del compromiso o del conocimiento que tienen efectivamente los estudiantes universitarios. Estos son los datos.

Afirmación	Sí	No
Las agresiones en contra del medio ambiente son perseguidas	17,9%	82,1%
Los servicios de protección tienen los medios adecuados	21,9%	78,1%
Las actuales normas son suficientes	16,8%	83,2%
Nombre un espacio natural que debiese ser protegido	40,5%	59,5%

Tal como se preveía, se ratifica que las normas y las sanciones por los delitos en contra del medio ambiente no son importantes medios para ayudar a resolver el problema porque no se aplican o son insuficientes.

Los servicios de protección se perciben carentes de los medios adecuados para cumplir su rol. Quiere decir que no tienen el equipamiento y el presupuesto de funcionamiento, necesarios.

Llama la atención que hasta un 59,5% de la muestra no pueda nombrar un lugar que requiera protección en la región. Quienes lo hicieron, mencionaron el Agüaragüe, Sama y Tariquía (que son áreas protegidas). Así se sustenta la preocupación por los recursos hídricos y el relativo escaso conocimiento de la región porque los dos primeros son importantes fuentes de agua y el tercero es una zona de muy difícil acceso. Las variables que a continuación se presentan, tienen que ver con lo mismo.

4.6. Información del estado del medio ambiente en Tarija

Ya se ha dicho cuánto valoran los tarijeños las características del valle en el que viven. Un tema recurrente alude al estado del tiempo (o la temperatura ambiental). Otros comentarios tienen que ver con fenómenos de mayor impacto: las riadas, las sequías, los incendios y las plagas que afectan a los habitantes de la región. Pero no es frecuente escuchar otros importantes aspectos del medio ambiente.

Se entiende que el clima tenga un valor especial porque nuestras casas y edificios, por lo general, no tienen ni calefacción ni refrigeración. Pero lo que llama la atención es que se están perdiendo costumbres que mostraban mayor contacto con la naturaleza. También que los medios de comunicación no informan que hay especies (pájaros, por ejemplo) que antes abundaban en la región y que ahora se ven esporádicamente. Veamos qué dicen los datos.

Tabla 4.14: Calidad de la información acerca de la problemática del medio ambiente en la región			
Indicador	Muy mala y mala	Regular	Buena y muy buena
Tratamiento del tema conservación	23,4%	53,4%	23,1%
En los medios de comunicación masiva	37,0%	46,3%	16,7%
A partir del gobierno	46,3%	43,3%	10,4%

La mayoría de los estudiantes considera que la información que se difunde acerca de los problemas de la conservación del medio ambiente de la región, es regular por su calidad. Al mismo tiempo, los estudiantes califican el trabajo de los medios y el gobierno como “regular y malo”. Sin embargo, los estudiantes consideran estar medianamente informados. El dato constituye un indicador de dos situaciones: para los estudiantes hay otras fuentes de información o tienen comportamientos que subsanan las deficiencias de los canales de información dominantes. Nótese ése 23,1% que afirma que la calidad de la información que recibe puede calificarse como “buena y muy buena”.

Otra vez, la posición crítica en relación a las actividades del gobierno hace que el mayor porcentaje se presente en el extremo que califica como “Muy mala y mala”, la información que los medios gubernamentales difunden en relación a la problemática del medio ambiente.

Para cruzar los datos y/o ratificar la interpretación de los mismos, se ha consultado a los estudiantes respecto a algunos hábitos que pueden ser indicadores de la actitud en relación a la conservación del medio ambiente. Porque si hacemos algo es más probable que los conocimientos y los sentimientos cambien para ser congruentes con la acción, que al revés.

4.7. Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente

Hasta ahora se ha visto básicamente cómo perciben los estudiantes el comportamiento de las variables macro (instituciones, autoridades, leyes) que tienen que ver con la conservación del medio ambiente. Este y el siguiente apartado, indagan las variables más personales. En base a las variables elegidas en este estudio, se ha obtenido lo siguiente.

Tabla 4.15: Hábitos para contribuir a la conservación del medio ambiente			
Hábitos	Nada y poco	Regular	Con mucha frecuencia
Sigo las noticias sobre estos problemas	28,55	48,4%	23,1%
Tomo medidas para reducir el consumo de energía	30,0%	38,3%	31,7%
Colaboro en la recogida selectiva de basura	27,6%	30,5%	41,9%
Utilizo puntos limpios	42,8%	35,4%	21,7%

Algo menos de la cuarta parte de la muestra de estudiantes (el 23,1%), demuestra su compromiso con el problema medio ambiental; por lo menos cuando se trata de seguir las noticias. La mayoría relativa adopta una posición intermedia o de mediana preocupación, en este mismo ítem. El indicador que tiene significado real en el país es “El tratar de reducir el consumo de energía” porque en general no se selecciona la basura.

Lo que pocos hacen es preparar en sus domicilios un espacio para preparar abono vegetal con los desperdicios, producto de la preparación de sus comidas. La mayoría de la población simplemente deposita su basura fuera de sus domicilios y el servicio de recolección la retira. Todo va en bolsas negras a un lugar donde se entierra o simplemente se deposita.

Respecto a la reducción del consumo energético; puede ser que el tratar de reducirlo responda más a la necesidad de ahorrar. Mucha gente no tiene ducha con agua caliente o ha cambiado la ducha eléctrica por una de gas, simplemente por el costo.

4.8. Opiniones y actitudes generales en relación la conservación del medio ambiente

Solicitar a los encuestados que expresen su acuerdo, desacuerdo o duda en relación a afirmaciones que son parte de los contenidos educativos que a nivel internacional se revisan en esta temática; implica hacer una evaluación de su grado de conocimiento, su posicionamiento afectivo-emocional y también su disposición para la acción futura.

En el caso boliviano, dichas afirmaciones plantean conflictos que no son muy conocidos (Industrias vs. Naturaleza, Intereses económicos vs. Intereses ecológicos, Desarrollo tecnológico vs. Desarrollo alternativo). Si hay una fábrica, por ejemplo, la tendencia es a percibirla favorablemente porque ella representa una fuente laboral y desarrollo.

Los estudiantes están aprendiendo metodología de la investigación científica y por ello valoran la ciencia y la tecnología. La crítica postmodernista de la ciencia y el punto de vista crítico en relación a las dificultades del desarrollo socio económico, no son parte de la formación de pregrado. En general, la señalización de Bolivia como un país subdesarrollado hace de los países desarrollados, modelos. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

Como se puede apreciar lo que se sabe con mayor seguridad es que los recursos naturales no son inagotables (Bolivia tiene amplia experiencia como país exportador de materias primas). También se sabe que el deterioro del medio ambiente es grave y que la crítica a las autoridades es generalizada.

Tabla 4.16: Acuerdo y desacuerdo con afirmaciones relacionadas con la conservación del medio ambiente			
Afirmación	Desacuerdo	Intermedio	Acuerdo
Los recursos naturales son inagotables	71,8%	13,7%	14,4%
El deterioro del medio ambiente es grave	17,3%	8,7%	74,0%
Conflicto entre las industrias vs. Naturaleza	28,0%	41,1%	30,9%
Fomento del transporte público	21,0%	35,3%	43,6%
Hay poca preocupación por la conservación del medio ambiente	13,8%	23,3%	63,0%

Tabla 4.16: Acuerdo y desacuerdo con afirmaciones relacionadas con la conservación del medio ambiente

Afirmación	Desacuerdo	Intermedio	Acuerdo
El deterioro es causado por intereses económicos	20,6%	33,6%	45,7%
La ciencia y la técnica son las soluciones	31,1%	37,0%	32,0%
Me gustaría más contacto con la naturaleza	12,8%	19,2%	68,0%
El cambio climático es una exageración	56,4%	20,8%	22,8%
Los poderes públicos se preocupan cada vez más	60,5%	28,0%	11,5%
Más impuestos para conservar el medio ambiente	27,3%	35,4%	37,4%
Es necesario, aunque suban los precios	27,4%	41,7%	30,9%
Progreso y bienestar hacen inevitable el deterioro	37,2%	31,3%	31,0%

La razón que posiblemente respalda estos conocimientos y preocupaciones, se la puede encontrar en el expreso deseo de mayor contacto con la naturaleza. Sin embargo, se reconoce también que en general hay poca preocupación por su conservación. Tanto así que en general, no se está muy dispuesto a gastar dinero para ayudar a resolver los problemas medio ambientales.

La tendencia de confiar en la ciencia y la tecnología se confirma con los porcentajes que tiene la proposición respecto al conflicto entre las industrias y la naturaleza. No tanto por el planteado por los intereses económicos y el progreso - bienestar (con el deterioro consecuente del medio ambiente).

4.9. Conclusiones generales

En este apartado final, corresponde destacar tanto los resultados numéricos como los aportes teóricos que se han revisado. Son seis las consideraciones que sintetizan lo que se considera más relevante.

1. El estudiante boliviano promedio, ama su tierra y a la naturaleza, pero no está dispuesto a gastar su dinero para preservarla. Por eso, saber que de las pautas culturales que se están olvidando, se pueden extraer principios y prácticas de bajo costo, representa un conocimiento muy valioso.

2. Resulta especialmente favorable que el gobierno actual en Bolivia y las corrientes de opinión mundial en general, apunten hacia un mismo objetivo: “Trabajar juntos para conservar el medio ambiente”, pero hay que encontrar la forma de hacerlo efectivamente.
3. Es probable que la muestra de estudiantes universitarios que respondieron al cuestionario de esta investigación sea representativa, no sólo del conjunto de la población universitaria del país, sino también de la población en general. Los resultados remiten a creencias profundamente arraigadas en esta última.
4. La división de las competencias que tienen los tres niveles que se han considerado en el estudio: “local, regional y el país”, en el tema medio ambiental es clara en la legislación vigente, pero no lo es según la percepción de los estudiantes. Pero sí se señalan los mismos problemas en todos los niveles y su gravedad se relaciona con la distancia que separa al entrevistado del lugar de referencia.
5. Las percepciones del problema medio ambiental en general son negativas. Hay coincidencia al señalar que lo que más preocupa es el agua (la contaminación y su escasez), los incendios forestales y las consecuencias de ambos.
6. Hace falta trabajar mucho más en el ámbito educativo y no siguiendo sólo las pautas y lineamientos que se sigue a nivel internacional: A saber la crítica a los fundamentos culturales del desarrollo científico y tecnológico. Los bolivianos podemos enriquecer esa mirada, con los aportes de nuestra propia cultura olvidada.

BIBLIOGRAFÍA

Augstburger, H. y otros (2009) **El tiempo se está cansando** (Percepciones del cambio climático), Fundación Gaía Pacha, Cochabamba, Bolivia.

- García Santiago, A. y Zubieta Irún, J.C. (2006) **Los estereotipos nacionales de las poblaciones de los países del MERCOSUR y de España**. Ediciones T.G.D. Santander, Cantabria (publicado en España y Paraguay).
- García Santiago, A. y Zubieta Irún, J.C. (2008) **Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social** (La percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Perú). Ediciones T.G.D. Santander, Cantabria.
- Ley del Medio Ambiente (Ley No 1333) (1992) U.P.S. Editorial S.R.L., La Paz, Bolivia.
- Nueva Constitución Política del Estado (2008) REPAC (Representación Presidencial para la Asamblea Constituyente).
- Paz Garzón y Paz Balanza (2002) Plano turístico de la ciudad de Tarija.
- Sachs, Wolfgang (editor) (1997) **Diccionario del Desarrollo** (Una guía del conocimiento como poder), CAI (Centro de Aprendizaje Intercultural), Cochabamba, Bolivia.
- UAJMS - Departamento de Planificación Universitaria (2009) Estadísticas Universitarias 1998 – 2008.

Anexo al Capítulo 4

LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE, UNA MIRADA DESDE LA EDUCACION SUPERIOR. **

René Arenas Martínez

1.1. Introducción

Para enfrentar la crisis ambiental, se necesita una nueva educación. Se considera que no habrá soluciones reales mientras no se dé una transformación de la educación en todos sus niveles y modalidades y no haya un cambio en el paradigma educativo. Una nueva educación requiere replantear los procesos educativos en su conjunto y desarrollarse en un marco de nuevos enfoques, métodos, conocimientos y de nuevas relaciones entre los distintos agentes educativos (Bedoy, 2000).

Es claro, que para llegar a una buena gestión del medio ambiente y de la calidad de vida no alcanza con la simple información y concientización de los problemas. Es preciso modificar conocimientos, actitudes y capacidades para actuar frente a ellos. La educación ambiental debe ser considerada con un nuevo enfoque pedagógico en el ámbito educativo formal y no formal, debe favorecer una interacción entre culturas, experiencias, conocimientos y estrategias, configurando prácticas educativas ambientales contextualizadas para cada grupo social.

1.2. La educación superior y la preocupación por el medio ambiente

La universidad como institución pública aporta conocimientos a través de la investigación. La docencia debe desempeñar un papel protagónico en la difusión de posibles soluciones y alternativas a los grandes problemas y retos ambientales a los que se enfrenta la sociedad actual.

** Parte de los resultados de la tesis sobre educación ambiental a ser presentada en la Universidad de Sevilla – España.

Para que estos planteamientos no se queden estancados en propuestas genéricas y teóricas, la universidad debe asumir compromisos concretos para incorporar medidas de gestión ambientalmente innovadoras y alternativas. De esta forma puede convertirse en centro modélico de desarrollo ambiental socialmente sostenible.

La pertinencia de la educación superior se evalúa en función de lo que la sociedad espera y lo que la universidad hace. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo. La institución debe fundar sus orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendiendo el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente.

La gestión ambiental universitaria en su desenvolvimiento teórico y su implementación práctica, puede desarrollar vías y estrategias que atiendan no sólo a cambios en conceptos y procedimientos, sino también promoviendo nuevas actitudes y valores que inspiren el comportamiento humano para proteger su entorno (Batllori, 2003).

El compromiso de una universidad con el desarrollo sostenible supone un replanteamiento profundo de todas sus funciones esenciales: docencia, investigación, extensión y gestión. En este replanteamiento, debe configurarse una nueva cultura institucional orientada por los principios del desarrollo sostenible, que permita concienciar y responsabilizar a toda la comunidad universitaria en las necesidades de actuar de acuerdo con una práctica ambientalmente coherente, que tenga también como uno de sus principios principales la solidaridad con los demás pueblos del mundo y con las generaciones futuras (Coya, 2001).

No se trata de añadir algo a los aspectos académicos de la educación, sino más bien de abordar todo el proceso educativo de una manera holística, planteándose cómo el estudiante interactuará con los demás en su vida profesional directa o indirectamente (Universidad de Zaragoza, 2006). Todo esto se logra cuando el proceso de formación ambiental cumple con sus funciones instructiva, educativa y desarrolladora.

1.3. Factores socio demográficos que intervienen en la conducta de conservación ambiental

Los trabajos llevados a cabo para establecer relaciones entre las características socio demográficas y la preocupación por la calidad del medio ambiente no han establecido conclusiones definitivas en torno a las relaciones entre estas condiciones que marcan la vida de las personas y las actitudes hacia el medio ambiente, pero al menos han permitido llevar a cabo un acercamiento a los perfiles socio demográficos de los individuos más pro ambientales (González López, 2002).

Aragón y Américo (1991) citados por Coya (2001), comprobaron la influencia de la variable nivel o status socio económico en estudiantes universitarios y, tras medir de una forma subjetiva el nivel socioeconómico de los estudiantes, ratificaron que aquellos que eran de una clase social alta y contaban con un nivel de estudios alto, mostraron una mayor preocupación ambiental.

Coya (2001), citando a varios autores indica que la preocupación por el medio ambiente aumenta según lo hace el nivel de estudios de la población con un grado de discriminación muchas veces alto. En este mismo sentido, Lansana (1992) citado por Benayas, Gutiérrez y Hernández (2003), detectó que los ciudadanos de una comunidad de Nueva York con mayor nivel educativo tienden a mantener comportamientos más propensos a reciclar basura frente a los de menor formación.

Torres y Sanz (2005), mencionan que las personas sin estudios son las que expresan menor interés por las noticias relativas a problemas medioambientales y también señalan que aunque la asociación entre las actitudes medioambientales y la auto identificación ideológica es significativa, será el nivel de estudios la variable explicativa más determinante de las actitudes medioambientales. En este sentido, Dunlap y Van Liere (1978), citados por Aguilar (2006), indican que las personas jóvenes y con un nivel educativo alto, son las que presentan actitudes pro ambientales más positivas hacia la realización de comportamientos ambientales.

2. Metodología

Debido a que no se contaba con un cuestionario validado fue necesario construir uno. Se lo hizo basándose en cuestionarios específicos sobre temas ambientales y adecuando los mismos a la realidad boliviana y para los estudiantes de la educación superior.

El universo objeto de estudio los constituyen todos los estudiantes universitarios matriculados en la gestión académica de 2005. Se utilizó el muestreo estratificado, para lo cual se procedió a establecer los estratos, considerando a cada Facultad como un estrato y dentro de cada estrato, se tomó en cuenta a cada Carrera. Asimismo, se realizó una afijación proporcional de la muestra. El tamaño de la muestra determinado fue de 372 estudiantes (la muestra final fue de 398 individuos). El nivel de confianza del 95% y un error del 5%.

3. Principales resultados

3.1. Importancia del medio ambiente

Los resultados globales para toda la Universidad son los siguientes.

Cuadro 1. Importancia que le asignan los estudiantes al medio ambiente

Respuesta	Frecuencia	(%)
Muy importante	302	75.9
Importante	88	22.1
Indiferente	8	2.0

Hay una percepción positiva de los estudiantes respecto a la importancia que tiene el medio ambiente, ya que el 98% de los encuestados considera que es “importante”. La prueba de t para una muestra señala que hay diferencia respecto a la importancia asignada al medio ambiente.

3.2. Valoración del estado actual y la opinión acerca de la conservación del medio ambiente

3.2.1. Valoración del estado actual del medio ambiente

El resultado general para toda la universidad, muestra que el 57.8% de los estudiantes encuestados menciona que en la actualidad el estado del medio ambiente en Tarija es “regular”. Posteriormente el 24.4% considera que es “bueno”. El 14.1% indica que es “malo”. Finalmente se tiene que en los extremos el 2.2% y el 1.5% lo califican como “muy malo” y “muy bueno”, respectivamente.

a) Sexo

Cuadro 2. Importancia del medio ambiente para los estudiantes según el sexo

En que medida piensas que el medio es importante para ti				
Sexo	Muy importante	Importante	Indiferente	Total (Frec.)
Masculino	72.4	25.5	2.1	188
Femenino	79.0	19.0	2.0	210

Al objeto de verificar si existen diferencias estadísticas entre hombres y mujeres se aplicó la prueba de t para muestras independientes ($p = 0.05$). Los resultados indican que existen diferencias entre hombres y mujeres en la valoración del estado actual del medio ambiente en Tarija. Estas diferencias apuntan a que son las mujeres quienes se preocupan más.

b) Edad

Cuadro 3. Importancia del medio ambiente para los estudiantes según la edad

¿En qué medida piensas que el medio es importante para ti?				
Edad	Muy importante	Importante	Indiferente	Total (Frec.)
< a 18 años	77.3	18.2	4.5	22
18 a 20 años	73.8	23.8	2.3	130
21 a 23 años	76.1	22.0	1.9	159
24 a 26 años	74.5	25.5	--	47
27 a 30 años	86.4	9.1	4.5	22
> a 30 años	77.8	22.2	--	18

Como se observan diferencias en los porcentajes entre los grupos de edad del cuadro anterior, se realizó el análisis de varianza para establecer si las mismas son estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos señalan, que no hay diferencias significativas entre los seis grupos de edad considerados. Por lo que se puede concluir que la edad no influye en la calificación y valoración que pueden dar los estudiantes.

c) Facultad

Cuadro 4. Importancia del medio ambiente para los estudiantes según la Facultad

¿En qué medida piensas que el medio es importante para ti?				
Facultad	Muy importante	Importante	Indiferente	Total (Frec.)
Fac. CJyP	76.3	23.7	--	59
Fac. Hum.	86.1	8.3	5.6	36
Fac. CEyF	74.4	23.2	2.4	82
Fac. Salud	76.3	23.7	--	59
Fac. CAyF	75.0	25.0	--	20
Fac. CyT	72.9	25.2	1.9	107
Fac. Odt	77.1	17.1	5.8	35

(*) Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas - Facultad de Humanidades – Facultad de Ciencias Económicas y Financieras – Facultad de Ciencias de la Salud – Facultad de Ciencias Agronómicas y Forestales – Facultad de Ciencia y Tecnología – Facultad de Odontología (También válido para los cuadros N° 7 y 8)

El análisis de varianza para esta variable, reporta un valor de $F = 1.341$ y el nivel de significación $p = 0.238$, no significativo. Por lo tanto, se puede afirmar que no hay diferencias entre las Facultades con respecto a la valoración que hacen los estudiantes del estado del medio ambiente en Tarija. Similar resultado se obtiene cuando se analiza por carreras.

3.3. Opinión sobre la conservación y protección del medio ambiente

Los resultados globales para toda la universidad, indican gráficamente que la mayoría opina que la situación no ha cambiado.

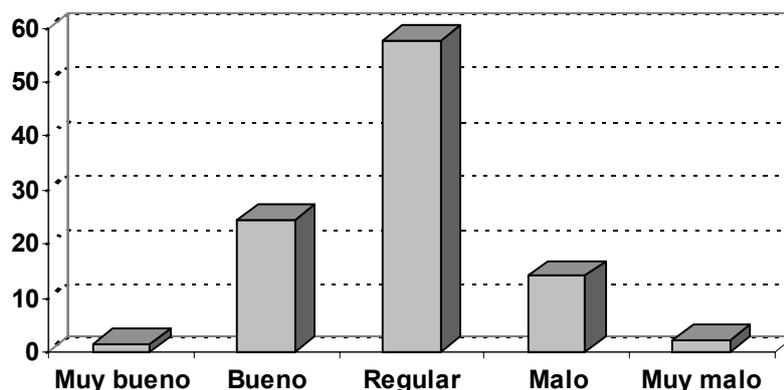


Fig. 1. Valoración del estado actual del medio en Tarija

a) Sexo

La opinión de los estudiantes sobre la protección y conservación del medio ambiente durante los últimos cinco años, muestra que son los hombres los que mayoritariamente mencionan que la situación “no ha cambiado”, mientras que las mujeres consideran por un lado que se “ha mejorado” y por otro que “ha empeorado”.

Cuadro 5. Valoración del estado actual del medio ambiente en Tarija, según el género

¿Cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en Tarija?						
Sexo	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total (Frec.)
Masculino	2.1	29.8	52.7	14.3	1.1	188
Femenino	1.0	19.5	62.4	13.8	3.3	210

Pero los resultados de la prueba de t para muestras independientes, señalan que no hay diferencia en la opinión que tienen hombres y mujeres sobre la protección y conservación del medio ambiente en Tarija durante los últimos cinco años.

b) Edad

Cuadro 6. Valoración del estado actual del medio ambiente en Tarija, según la edad

¿Cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en Tarija?						
Edad	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total (Frec.)
< a 18 años	4.5	31.8	45.5	18.2	--	22
18 a 20 años	0.8	26.2	58.5	12.3	2.2	130
21 a 23 años	1.9	21.4	61.0	13.2	2.5	159
24 a 26 años	--	27.7	51.1	17.0	4.3	47
27 a 30 años	4.5	27.3	59.1	9.1	--	22
> a 30 años	--	16.7	55.6	27.8	--	18

Los resultados del análisis de varianza al 5% demuestran que no existen diferencias estadísticas significativas entre los seis grupos de edad considerados. Se observa también que los estudiantes de mayor edad son los que mayoritariamente consideran que “no ha cambiado” la situación del medio ambiente, mientras que para los menores de 20 años “ha empeorado y mejorado” a la vez. Como se mencionó anteriormente la variable edad no está relacionada con la opinión de los estudiantes, sino que la valoración que hacen los estudiantes puede estar influenciada por el nivel de conocimientos que tengan sobre los problemas del medio ambiente. Finalmente se puede aseverar que para todos los rangos de edad el mayor porcentaje de estudiantes respondió que “no ha cambiado” la situación del medio ambiente.

c) Facultad

En el caso de las facultades los resultados demuestran que son los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras los que en mayor porcentaje indican que durante los últimos cinco años “no ha cambiado” la situación de conservación y protección del medio ambiente en Tarija. Mientras que los alumnos de la Facultad de Odontología son los que consideran que esta situación “ha mejorado” y por el contrario para los estudiantes de Ciencias de la Salud la situación del medio ambiente “ha empeorado”.

Cuadro 7. Valoración del estado actual del medio ambiente en Tarija, según la Facultad

¿Cómo calificarías el estado actual del medio ambiente en Tarija?						
Facultad	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total (Frec.)
Fac. CJyP	1.7	18.6	62.7	13.6	3.4	59
Fac. Hum	--	22.2	58.3	19.4	--	36
Fac. CEyF	1.2	25.6	63.4	8.5	1.2	82
Fac. Salud	--	22.0	52.5	20.3	5.1	59
Fac. CAyF	5.0	10.0	60.0	25.0	--	20
Fac. CyT	2.8	28.0	56.1	10.3	2.8	107
Fac. Odt	--	34.3	48.6	17.1	--	35

El análisis de varianza para la variable Facultad y estado de conservación y preservación del medio ambiente en Tarija reporta ($F = 2.142$; $p = 0.048$), lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre facultades. Es decir, hay relación entre las dos variables.

Por este motivo se realizó la prueba de DMS para establecer entre qué facultades se presentan las diferencias. Los resultados indican que es la Facultad de Ciencias de la Salud la que se diferencia de las Facultades de Ciencias Económicas y Financieras y Odontología. Esta situación se podría atribuir a que Ciencias de la Salud, como se puede observar en el Cuadro 7, registra por un lado el menor porcentaje en la opción de respuesta “no ha cambiado” y por otro, también el mayor porcentaje en la respuesta “ha empeorado”. Estableciendo así diferencias porcentuales de 24.4 y 32.7 puntos con ambas facultades. En el caso de las diferencias con la Facultad de Ciencias y Tecnología se establece una diferencia de 19.8 puntos para la opción “ha empeorado”. Finalmente también se registran diferencias entre la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas y Odontología.

Cuadro 8. Diferencias estadísticas por Facultad respecto a la conservación y preservación del medio ambiente en Tarija

Variable	Interacciones	Sig. (0.05)
En su opinión durante los últimos 5 años en Tarija, la conservación y protección del medio ambiente:	Fac. Salud x Fac. CEyF	0.006
	x Fac. CyT	0.028
	x Fac. Odt	0.005
	Fac. CJyP x Fac. Odt.	0.029

4. Algunas conclusiones

A continuación se presentan algunas conclusiones referidas a los aspectos señalados anteriormente.

- Con relación a la “importancia que tiene el medio ambiente para los estudiantes”, se observa que no existen diferencias para las variables; sexo, edad, facultad y carrera. Debido a que existe una percepción positiva de la importancia que tiene el medio ambiente en los estudiantes, registrándose porcentajes promedio de 75.9% para la muestra encuestada, 77.6% para los grupos de edad y 76.9% para las facultades. En el caso de las carreras el promedio fue de 77.8%. Resaltando las Carreras de Psicología y Enfermería con porcentajes de 94.7% y 93.3%. Es decir, carreras del área social. A diferencia de Ingeniería Civil, donde el porcentaje registrado (56.4%) fue el más bajo de todas.
- Respecto a la valoración que realizan los estudiantes del estado actual del medio ambiente en la ciudad de Tarija, la mayoría concluye que es “regular” (57.8%). Registrándose diferencias entre hombres y mujeres, debido a que las mujeres lo califican en mayor porcentaje como regular. Es decir, que las mujeres son más sensibles y muestran mayor preocupación por los problemas del medio ambiente. En el caso de las variables edad, facultad y carrera, no se presentan diferencias.
- Con referencia a la opinión que tienen los estudiantes sobre el estado de conservación y protección del medio ambiente durante los últimos 5 años en la ciudad de Tarija, los resultados son concluyentes. Para el 45.5% de los encuestados “no ha cambiado”, el 25.1% ha “empeorado” y el 29.4% “ha mejorado”. Por otro lado se registra que no existen diferencias para las variables género y edad.

Como se mencionó anteriormente estas variables no están relacionadas con la opinión de los estudiantes, sino que la valoración que hacen los estudiantes puede estar influenciada por el nivel de conocimientos que tengan sobre los problemas del medio ambiente. Finalmente se observa que tampoco se presentan diferencias entre carreras y que solamente hay diferencias entre facultades.

5. Brasil

5. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Faculdade Porto das Águas (Brasil)

Dr. James Luiz Venturi. Faculdade Porto das Águas (FAPAG)

5.0. Presentación

A medida que crecen, las ciudades imponen un nuevo medio, edificado sobre paisajes y ecosistemas naturales y urbanos. Durante los últimos 10 años, muchas de las ciudades del litoral norte del Departamento de Santa Catarina han crecido sin que se haya dado atención necesaria al desarrollo de sus infraestructuras y servicios básicos, una condición esencial para crear un entorno urbano saludable y para que se puedan tratar adecuadamente los desechos y la preservación ambiental.

Tristemente, pocos gobiernos municipales han hecho frente adecuadamente a sus múltiples responsabilidades, entre ellas, la gestión del medio ambiente. En general tenemos barrios donde sólo unos pocos tienen acceso al agua corriente y al sistemas sanitarios, principalmente alcantarillado y colectores o contenedores de residuos sólidos, sitios donde las autoridades locales poseen dificultades para gestionar los problemas medioambientales.

Dentro de esta diversidad, los centros urbanos comparten algunas características obvias, pues, combinan las concentraciones de población humana (cerca de 80.000 en la baja temporada para más de 500.000 durante el verano) con una diversidad de actividades económicas (construcción civil, turismo, hotelería, gastronomía y comercio) que atraen cada vez más los turistas y los residentes fijos.

La tarea de garantizar un medio ambiente de buena calidad resulta más compleja a medida que la población es mayor y crecen la escala y el ámbito de sus movimientos diarios.

Los gobiernos locales también tienen que gestionar el gasto que los habitantes y las empresas hacen de los recursos y los depósitos naturales en donde se acumulan sus desperdicios: deben, por ejemplo, regular el uso de la tierra, proteger las cuencas, establecer límites a la contaminación y a la generación de desechos y determinar el modo en que éstos se pueden eliminar.

En las ciudades, la gestión del medio ambiente es una tarea de gran intensidad política en la medida en que distintos intereses compiten para conseguir los emplazamientos más favorables, la propiedad o el uso de los recursos, las infraestructuras y los servicios públicos.

En la zona del estudio (área de 186km², que comprende las ciudades de Itapema, Porto Belo e Bombinhas), la cuestión es intentar controlar la urbanización y el crecimiento de las ciudades con un desarrollo sostenible.

Hay dos áreas que exigen especial atención en estas ciudades:

- a) la aplicación de la legislación apropiada;
- b) la presencia de un suministro de agua adecuado, así como de un servicio de recogida de residuos sólidos y líquidos.

La buena gestión medioambiental dentro de la ciudad ya es bastante compleja, asimismo también la universidad debe extenderse con atención y preocupación al medio ambiente de la región circundante y también contribuir a objetivos globales y proteger la biodiversidad a través de la formación y concientización de los estudiantes universitarios.

La Tabla 5.1 presenta los datos básicos de las tres ciudades investigadas, su conjunto recibe el nombre de Costa Esmeralda y representa la totalidad dónde vienen los estudiantes de la Facultad Porto das Aguas, ubicada en la ciudad de Porto Belo, como visto en la Figura 5.1.

Ciudad	Populación Total	Área Geográfica	IDH – índice de Desarrollo Humano	% Populación Urbana
Bombinhas	15.000	34 km ²	0,809	100%
Porto Belo	25.000	93 km ²	0,803	93%
Itapema	40.000	59 km ²	0,835	96%
Total	80.000	186 km²	-	-

Figura 5.1: Mapa de la región Costa Esmeralda en el contexto del Departamento



Para comprender los resultados y las percepciones de los estudiantes, debese evaluar los datos colectados por el gobierno de Brasil en 2002, para cada una de las ciudades de la región de la Costa Esmeralda, conforme las Tablas 5.2, para comprender los que había y comparar con los días actuales:

La polución de la agua por aguas residuales (Figura 5.2) afecta todas las ciudades hace tiempo. Bombinhas aún no presentaba problemas con desechos sólidos, quizás por ser más pequeña. La ocupación ilegal de sitios cerca de las fuentes de agua o cerca de los arroyos también presenta una preocupación. Ya Itapema es la única que presenta problemas con plaguicidas, en función de los productores de arroz, que muchas

veces aplican los productos químicos en sus plantaciones y al final se van al río donde se hace la captación de el agua.

TABLA 5.2A: CAUSAS DE LA POLUCIÓN DEL AGUA			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Por extracción de minerías	No	No	No
Por desecho o alcantarilla industrial	No	No	No
Por alcantarilla doméstico	Si	Si	Si
Por desechos sólidos o basura	Si	Si	No
Por ocupación ilegal del curso de las aguas	No	Si	Si
Por ocupación ilegal de aguas subterráneas	No	No	No
Por uso de plaguicidas	No	Si	No

Figura 5.2: Polución de la agua



TABLA 5.2B: SEDIMENTACIÓN DE LOS RÍOS			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Por sedimentación de las márgenes	No	No	Si
Por degradación del bosque de ribera	No	Si	Si
Por deforestación	No	Si	Si
Por erosión y/o deslizamiento de laderas	No	No	No

Considerando las informaciones, se percibe un mayor problema en la ciudad de Bombinhas, una ciudad, frente al mar, con laderas, con fuentes de agua muy sensibles y problemas de deforestación y degradación del bosque de ribera (Figura 5.3), seguro por la ocupación urbana sin control, lo mismo que pasa en Itapema.

Figura 5.3: Degradación del bosque de ribera



TABLA 5.2C: CONTAMINACIÓN DEL SUELO			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Por extracción mineral	No	No	No
Por actividad pecuaria	No	No	No
Por desechos tóxicos y/o metal pesado	No	No	No
Por desechos de unidades de salud	No	No	No
Por uso de plaguicidas	No	No	No

La contaminación del suelo no presentaba problemas en 2002, además, no se tenía una gran utilización de las tierras urbanas, comenzó en esta época la vocación de la región como un destino turístico.

TABLA 5.2D: ALTERACIÓN AMBIENTAL QUE DAÑÓ AL PAISAJE			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Por sedimentación de las márgenes de los arroyos	No	No	No
Por actividad de extracción mineral	No	Si	No
Por actividad de construcción de infra estructura	No	No	No
Por deforestación	No	Si	No
Por erosión del suelo	No	No	No
Por emprendimiento inmobiliario	No	No	No
Por obra de infra estructura viario	No	No	No
Por ocupación irregular y/o desordenada del suelo	No	Si	No

La actividad de extracción mineral (piedras y arena para la construcción – Figura 5.4) es un problema hasta hoy en la ciudad de Itapema, por quedarse cerca de la carretera nacional (BR 101), facilita el transporte y extracción. Bien como, para la extracción de piedras para la construcción civil, es necesario deforestar áreas verdes.

Otro punto que hasta hoy es problema en Itapema, pero, ya atinge las demás ciudades, son las ocupaciones irregulares de tierras.

Figura 5.4: Extracción de sedimentos



TABLA 5.2E: DEGRADACIÓN DE ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Por caza de animales silvestres	No	Si	No
Por deforestación	No	Si	No
Por almacenamiento de residuos sólidos	No	Si	No
Por extracción vegetal	No	No	No
Por ocupación ilegal de áreas frágiles	No	Si	No
Por pesca no autorizada	No	No	No
Por quemadas de bosques	No	Si	No
Por uso de la agropecuaria	No	No	No
Por uso turístico excesiva	No	No	No

La degradación de áreas protegidas es más fuerte en la ciudad de Itapema, con la caza, deforestación (Figura 5.5), almacenamiento de los residuos sólidos (hoy también en las demás ciudades) y quemadas.

Figura 5.5: Deforestación



TABLA 5.2F: ACCIONES DE CONTROL DE LA POLUCIÓN			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Fiscalía combate vertido de residuos domésticos	Si	Si	No
Fiscalía combate vertido de residuos industriales	Si	Si	No
Fiscalía controla actividades extractivas	Si	Si	No
Fiscalía combate polución de vehículos	No	No	No
Existe gestión de desechos tóxicos	No	Si	No
Implantación de relleno sanitario	No	No	No
Programa de colecta selectiva de basura	No	No	No
Existe reciclaje de basura	No	No	No

En realidad las acciones de control por parte de la municipalidad o del Departamento, hasta hoy son fallas, muy poco se hizo y mientras se hace hoy, solo en relación a los vertidos de residuos.

TABLA 5.2G: ACCIONES DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Ampliación y/o mejoría de la red de alcantarilla sanitario	No	No	No
Ampliación y/o mejoría del sistema de abastecimiento de agua	Si	Si	Si
Remediación de los recursos hídricos	No	No	Si
Dragado y/o limpieza de canales de flujo de las aguas	No	Si	Si
Implantación/operación de estaciones de monitoreo de recursos hídricos	Si	No	Si
Ampliación y/o mejoría del tratamiento de alcantarilla sanitario	No	No	No

Las acciones ocurren principalmente en la ciudad de Bombinhas, pero, la inversión en implantación y mejoría del sistema de abastecimiento de agua (Figura 5.6) es una realidad presente hoy en todas las ciudades.

Figura 5.6: Mejoría del sistema de abastecimiento de agua en Itapema

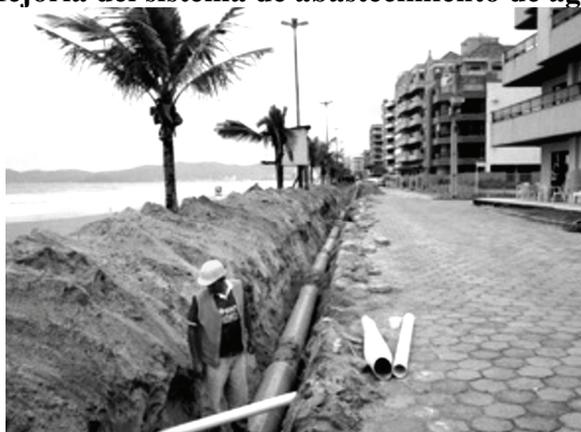


TABLA 5.2H: ACCIONES DE GESTIÓN DE RECURSOS DEL SUELO			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Combate y/o control de los procesos de erosión	No	No	No
Control del uso y límites de la ocupación del suelo	Si	No	No
Incentivo a la promoción y prácticas de agricultura orgánica	No	No	No
Introducción de prácticas de desarrollo sostenibles	No	Si	No

En 2002 fueron pocas las acciones de gestión del suelo, y su reflejo hoy se puede observar por todos los problemas que se crearan con la falta de dichas acciones, como la erosión (Figura 5.7).

Figura 5.7: Erosión del suelo



TABLA 5.2I: ACCIONES DE GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Fiscalización y/o control de la pesca predatoria	Si	No	Si

Este control es más importante para Porto Belo y Bombinhas, una vez que concentran una buena parte costera para bucear y esto es una actividad turística expresiva para las ciudades, además de la pesca artesanal y turística.

TABLA 2J: EL MEDIO AMBIENTE AFECTÓ LAS CONDICIONES DE LA VIDA HUMANA			
	Porto Belo	Itapema	Bombinhas
Contaminación de arroyos, bahía etc.	No	Si	Si
Deslizamiento de tierras	No	No	No
Deforestación	No	Si	No
Escasez de agua	No	No	No
Inundación	No	Si	No
Ocupación desordenada del territorio	No	Si	No
Polución del aire	No	No	No
Polución sonora	No	No	No
Presencia de áreas abiertas de basura	No	Si	No
Alcantarilla al aire libre	No	Si	No
Quemadas de bosques	No	Si	No
Reducción del stock pesquero	No	No	Si
Pesca: Reducción de la cantidad o diversidad o calidad del pescado			
Por contaminación de la agua por alcantarilla doméstico	No	No	Si
Por degradación del bosque de ribera o mangle	No	No	No
Por práctica de pesca predatória	Si	No	No

En los últimos ocho años se puede decir que hubo si un aumento en los problemas ya identificados en 2002, como contaminación de los arroyos; deforestación, inundación; ocupación desordenada del territorio de las ciudades (Figura 5.8), el aumento de las áreas de basura (Figura 5.9), alcantarilla y por fin las quemadas. Todos estos fenómenos influyeron en la calidad de vida de los residentes y de los turistas.

Figura 5.8: Ocupación desordenada del territorio en Itapema**Figura 5.9: Basura para reciclaje**

5.1. Características generales de la muestra de estudiantes

5.1.1. El enfoque del estudio

El objetivo del estudio fue conocer e interpretar las percepciones de los estudiantes universitarios cerca de las cuestiones del medio ambiente en su ciudad (Itapema, Porto Belo y Bombinhas), departamento (Santa Catarina) y país (Brasil).

Sin embargo, para mejor conocer la realidad actual, se buscó conocer, a través de datos secundarios, la realidad de 2002, con la colecta de datos de la Investigación de Informaciones Básicas Municipales.

Se utilizó el estudio de Perfil de los municipios brasileiros. Una investigación del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión.

La investigación coordinada por el IBGE – Instituto Brasileiro de Geografía e Estadística fue publicada en 2005. Fueron investigados, los alcaldes de 5.460 municipios.

Para los datos primarios, el estudio comprendió la aplicación de una encuesta con 103 preguntas en escala de Likert de cinco variables a 400 estudiantes residentes de la zona turística llamada Costa Esmeralda, en el Departamento de Santa Catarina, sur de Brasil en el año de 2009.

5.1.2. Rasgos socio demográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta

Los estudiantes son de la Facultad Porto das Aguas (FAPAG), institución universitaria ubicada en la ciudad de Porto Belo.

La muestra es representada por 35% de hombres y 65% de mujeres. Todos son del curso de administración, transacciones inmobiliarias y/o educación física, con edad hasta 21 años (54%).

La mayoría (84%) son de postura religiosa católica, y 61% no presentan ninguna tendencia política.

La clase social media y media alta son representadas por 73% de los estudiantes.

El estudio ocurrió durante el segundo semestre de 2009.

5.2. Valoración general sobre diversos servicios públicos y ámbitos del municipio

Se investigó los diversos niveles de satisfacción de los estudiantes ante los diversos servicios públicos ofrecidos, se descubrió así que:

La satisfacción con la educación (las escuelas, colegios, universidades) está 73% “regular” y 15,8% “bastante” satisfecho. Importante citar que solo existe una universidad, las demás son escuelas públicas y otras pocas privadas en nivel de secundaria.

La satisfacción con la sanidad o el sistema sanitario es peor, pues, 49,3% están “poco” satisfechos y 39,5% piensan ser “regular”. Importante comentar que no hay ningún hospital en la región estudiada, si necesitas, tendrás que manejar por 15km por lo mínimo hasta las ciudades de Balneario Camboriú o Itajaí.

Para la situación laboral (el empleo), hay trabajo limitado y de bajos sueldos, pero, 33,3% creen “regular”; 29% opinan “poco” satisfechos y 23,4% “bastante” satisfechos. Las oportunidades de trabajos se concentran en el comercio minorista y servicios de mantenimiento en general e ventas de propiedades (inmobiliaria).

La satisfacción con el medio ambiente en los municipio es equilibrada: un 32,3% “regular”; 30,5% “bastante” satisfechos y 20,8% “poco” satisfechos.

Transporte público es un problema pues no hay competencias y los horarios para ir y venir de la facultad son muy malos, asimismo, para 31% es “regular”; 28,8% están “nada” satisfechos y 25,8% “poco” satisfechos.

El acceso a una vivienda (posibilidad de comprar o alquilar una casa), por ser un área turística, tienen sus precios muy altos, y para los estudiantes, el acceso a la vivienda es “regular” para 27,8%; están “poco” satisfechos, 23,8% y “bastante” satisfechos 22,3%, estos son los que ya tienen casa o departamentos suyos.

Prácticamente no existen los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes, se no considerar la playa, entonces: uno 29% consideran “regular”, 23,8% “poco” satisfechos y 21% “nada” satisfechos.

Respecto a la carretera, el tráfico, la limpieza de las calles, etc, hay un sentimiento equilibrado de “satisfacción”.

El 32% están “poco” satisfechos con los servicios sociales y la atención a las personas más necesitadas, como (residencias para ancianos, guarderías, ayudas para los más humildes, etc.) y 40,3% piensan ser “regular” los servicios.

Considerando los equipamientos culturales (bibliotecas, cines, salas de exposiciones), se puede decir que 36,5% no están “nada” satisfechos; 22,5% “poco” satisfechos y 19,8% “regular”. Existen bibliotecas públicas en las ciudades, pero, sus publicaciones están destinadas en general a los estudiantes de primaria o máximo de secundaria. Hay un cine en Itapema, pero ninguna sala de exposiciones. Lo que pasa es que en algunas fechas festivas se hacen actividades culturales en la plaza central o durante la temporada, shows con cantantes nacionales.

La transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente del municipio, casi como regla general, también no son de confianza, tampoco la participación de los ciudadanos, una vez que 40% están “poco” satisfechos con la transparencia política; lo opina 26% como “regular” y otros 24,4% “nada” satisfechos.

Se percibe que ellos están más satisfechos con la educación y después con los espacios libres; con la situación de las carreteras y con la situación del medio ambiente. Sin embargo, menos satisfechos con la transparencia política y los servicios de transporte público y actividades culturales. Estos datos pueden ser mejor analizados con la Tabla 5.3.

Tabla 5.3: Niveles de satisfacción		
	Media	Desviación
Satisfacción con la educación	3,11	,571
Satisfacción con la sanidad	2,39	,802
Satisfacción con la situación laboral	2,66	,991
Satisfacción con la situación del medio ambiente	2,95	1,083
Satisfacción con el transporte público	2,34	1,087
Satisfacción con el acceso a la vivienda	2,87	1,223
Satisfacción con los espacios libres	2,96	1,422
Satisfacción con la situación de las carreteras, el tráfico	2,95	1,284
Satisfacción con los servicios sociales	2,61	,891
Satisfacción con los equipamientos culturales	2,35	1,317
Satisfacción con la transparencia política	2,28	1,064

5.3. Opiniones sobre el nivel de conservación del medio ambiente

5.3.1. Valoración general sobre la conservación del medio ambiente en la Costa Esmeralda (Itapema, Porto Belo, Bombinhas)

Desde una perspectiva general, ¿cómo valora la calidad de vida que existe en su municipio? (se vive bien o mal), en realidad, los estudiante valoran “bien” la conservación del medio ambiente, por lo menos para 40%; otros 20% valoran “muy bien”, y 34,5% “regular”. La evaluación media fue de 3,77 con desvío estándar de 0,826. Todavía existen muchas áreas libres y de naturaleza en las ciudades y también existe el mar muy cerca, que pasa un impresión de que la gente vive bien en este escenario.

La Tabla 5.4 presenta los principales problemas del medio ambiente apuntados por los estudiantes en sus ciudades.

El mayor problema presentado es la construcción urbana, casi la mitad están preocupados con este tema, ya que no se trata solamente de construcción, pero de abastecimiento del agua y recogida y reciclaje de basura.

Tabla 5.4: Principal problema del medio ambiente de su municipio		
	Frecuencia	Porcentaje
Faltan zonas verdes en el centro de las ciudades, son demasiados edificios	58	14,5
Construcción civil es abusiva y compromete los recursos naturales y genera mucha basura	196	49,0
Suciedad en algunos barrios y principalmente durante el verano	58	14,5
Contaminación del agua para consumo humano y el agua del mar	51	12,8
Desechos y alcantarilla sin tratamiento adecuado, pero, no por las calles	7	1,8
Otros problemas como: demasiado ruido de vehículos; polución visual de carteles; mala utilización del agua y de energía eléctrica.	30	7,5
Total	400	100,0

En otro análisis, conforme la Tabla 5.5, se puede verificar los principales problemas generales de la ciudad.

Tabla 5.5: Principal problema (en general) de su municipio		
	Frecuencia	Porcentaje
Paro, desempleo, pocos oportunidades, bajo sueldos (promedio de U\$ 370,00 mensuales)	38	9,5
Problemas económicos y renta	49	12,3
Política, políticos corruptos e ineptos	78	19,5
Problemas sociales, desigualdades sociales	72	18,0
Problemas medioambientales en general, especialmente con agua y basura	9	2,3
Falta de valores, falta de educación (comportamientos incívicos), la gente no respeta mas nadie	50	12,5
Falta de servicios sociales, escuelas, sanidad, atención a los necesitados	44	11,0
Corrupción en todos los niveles	23	5,8
Otros: falta de industrias; atractivo turístico limitado a la playa; violencia urbana, robos	37	9,3
Total	400	100,0

Como se puede percibir, los principales problemas son relacionados con la política y sus representantes y con los problemas sociales generados por las desigualdades (Figura 5.10). De hecho, estas ciudades, en los últimos años pasaron a ser muy violentas, con robos a tiendas y tráfico de drogas (crack y marihuana).

Los demás problemas no pueden ser olvidados, por su importancia y por generar más problemas aún.

Figura 5.10: Desigualdad social



Considerando los municipios, los estudiantes califican la situación de los siguientes aspectos con la conservación del medio ambiente señalando que cuanto a la situación de la contaminación atmosférica en el municipio, pasó de “regular” para “bien”. La situación del ruido de “bien” para “muy bien”.

En consideración a la situación de la masificación urbanística, el 75% afirmaran que está “mal” y “muy mal”. La contaminación de las aguas (el mar, los ríos, bahías, pantanos, aguas subterráneas, etc.) también es un problema presentado por 70% de los alumnos que afirmaran que está “mal” y “muy mal”.

La situación del acceso y el disfrute a las playas está “bien” o “muy bien” para 65%. El 54% de los estudiantes opina que la situación de del arbolado, la fauna y la flora (conservación o desaparición de especies autóctonas y aparición de especies invasoras) está “regular” y la situación de la desaparición de suelos de valor agrícola o forestal es “regular” para 62% y presenta mejorías.

El 70% consideran “regular” para “mal”, la situación de de la gestión de residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar, etc.). Prácticamente no existe incendios forestales, o sea, para 83% dos estudiantes están “muy bien”.

La Tabla 5.6 confirma los datos.

Tabla 5.6: Situación en el municipio		
	Media	Desviación
Situación de la contaminación atmosférica en tu municipio	3,47	1,008
Situación del ruido en tu municipio	2,94	1,329
Situación de la masificación urbanística en tu municipio	1,84	1,031
Situación de la contaminación de las aguas en tu municipio	2,03	1,101
Situación del acceso a las playas en tu municipio	3,72	1,103
Situación de del arbolado, la fauna y la flora en tu municipio	2,90	,714
Situación de la desaparición de suelos agrícolas en tu municipio	2,76	,852
Situación de de la gestión de residuos en tu municipio	2,46	,928
Situación de los incendios forestales en tu municipio	4,20	1,162

Aquí otra vez los mismos problemas se manifiestan, la cuestión de la masificación urbanística (Figura 5.11) y la contaminación de las aguas en los municipios.

Figura 5.11: Concentración urbana



5.3.2. Opiniones sobre la situación de diversos aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en Santa Catarina

Respecto al Departamento de Santa Catarina (región del estudio), las percepciones son otras. Los estudiantes atribuyen una media de 2,92 con desvío estándar de 0,908 a la calidad del medio ambiente de la región, conforme la Tabla 5.7.

	Frecuencia	Porcentaje
Muy deteriorado	29	7,3
Algo deteriorado	75	18,8
Regular	218	54,5
Bien conservado	57	14,3
Muy bien conservado	21	5,3
Total	400	100,0

Considerando las informaciones de las demás situaciones, se puede decir que:

La situación de la contaminación atmosférica está para 90% de los estudiantes “regular” para “bien”; la situación del ruido cerca de 87,5% “regular” para “bien”; la situación de la masificación urbanística (Figura 12) en la región es para un 77% “regular” para “bien”; la situación de la contaminación de las aguas lo opina 63,5% “regular” para “mal”.

La situación del acceso a las playas para cerca de 82,5% “bien” para “regular”; la situación de del arbolado, la fauna y la flora el 71,5% opina “bien” para “regular”; la situación de la desaparición de suelos agrícolas lo opina 74% de “mal” para “regular”; la situación de de la gestión de residuos (Figura 13) el 66% de los estudiantes dicen ser “mal” para “regular”; y la situación de los incendios forestales para el 62% “bien” para “regular”.

La Tabla 5.8 sintetiza los datos de esta encuesta:

	Media	Desviación
Situación de la contaminación atmosférica en tu Región	3,28	,730
Situación del ruido en tu Región	3,03	,645
Situación de la masificación urbanística en tu Región	3,01	,795
Situación de la contaminación de las aguas en tu Región	2,50	1,078
Situación del acceso a las playas en tu Región	3,63	,767
Situación de del arbolado, la fauna y la flora en tu Región	2,86	,934
Situación de la desaparición de suelos agrícolas en tu Región	2,57	,876
Situación de de la gestión de residuos en tu Región	2,44	,956
Situación de los incendios forestales en tu Región	3,88	,966

Respecto al nivel de información que los estudiantes tienen de su Departamento, se percibe que ellos no están satisfechos con la gestión de residuos domésticos o industriales y con la contaminación de las aguas principalmente. Conocen bien los efectos de la erosión (Figura 5.14) y de las áreas más pobres (Figura 5.15).

Figura 5.12: Ocupación urbana en Florianópolis (capital)



Figura 5.13: Basura por la Praia



Figura 5.14: Deslizamiento de laderas



Figura 5.15: Inundación en áreas de pobreza



5.3.3. Grado de preocupación con respecto a diversos ámbitos relacionados con la conservación del medio ambiente del conjunto de Brasil

Evaluando la situación en nivel de país, se obtuvo un promedio de 2,25 y desvío estándar de 0,662, conforme la Tabla 5.9.

Tabla 5.9: Calidad de medio ambiente en el país				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy deteriorado	43	10,8	10,8	10,8
Algo deteriorado	221	55,3	55,3	66,0
Regular	129	32,3	32,3	98,3
Bien conservado	7	1,8	1,8	100,0
Total	400	100,0	100,0	

Los estudiantes presentaran una preocupación con el cambio climático de 85% “preocupado” y “muy preocupado”. Ya con la preocupación con la contaminación general, el 72% están “bastante preocupados”.

Un 72% también están “preocupados” con el agotamiento de caladeros de pesca, y el 68% presentan “mucho” preocupación con la escasez de agua.

Preocupación con la desaparición de especies de animales y plantas, representan cerca de 65% “bastante” preocupados para “intermedio”.

En nivel país, la preocupación con la masificación urbanística es “intermedio” y están “preocupados” con los incendios forestales, cerca de 42%, en especial con la Amazonia.

Preocupación con las centrales nucleares y el almacenamiento de residuos radioactivos es intermedio (34%), casi no tenemos este tipo de fuente energética, solo dos unidades en Rio de Janeiro.

Preocupación con la proliferación de alimentos transgénicos es una preocupación “intermedio” para 52,3% de los estudiantes.

La Tabla 5.10 presenta los datos en nivel país.

Tabla 5. 10: Preocupación de los estudiantes en nivel de país		
	Media	Desviación
Preocupación con el cambio climático y la subida del nivel del mar	1,77	1,058
Preocupación con la contaminación general (suelo, agua y atmósfera)	2,03	,850
Preocupación con el agotamiento de la pesca	2,48	,944
Preocupación con la escasez del agua	1,41	,695
Preocupación con la desaparición de especies de animales y plantas	2,11	,886
Preocupación con la masificación urbanística	2,56	1,074
Preocupación con los incendios forestales	2,36	,973
Preocupación con las centrales nucleares y el almacenamiento de residuos radioactivos	2,74	1,282
Preocupación con la proliferación de alimentos transgénicos	3,04	1,067

Las mayores preocupaciones están relacionadas con los cambios climáticos, por todo el país estos reflejos son evidentes, como inundaciones, deslizamientos de tierras, desertificación del suelo, con la escasez del agua (Figura 5.16), y quemadas en el norte del país (Figura 5.17).

Figura 5.16: Escasez del agua**Figura 5.17: Incendios forestales**

5.3.4. Evolución de la conservación del medio ambiente en el municipio y en Santa Catarina

Según los estudiantes, la evolución de la conservación del medio ambiente en el municipio “ha empeorado” en los últimos 4 años como para (40%) e “intermedio” para (37,5%), representa un promedio de 2,69 y desviación de (0,910).

En relación a la región, “ha empeorado” para (39,5%) e “intermedio” (42,3%), con promedio de 2,63 y desviación de (0,774).

Para el futuro (10 a 15 años), se percibe que el municipio “va mal” para (30,5%), promedio de 2,54 y desviación de (1,154). La región va estar “mal” para (39,5%), promedio de 2,4 y desviación de (0,900).

5.4. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

5.4.1. *Juicio sobre la actuación de diversas instituciones y grupos en relación con la conservación del medio ambiente*

La peor actuación fue considerada del Gobierno del país con 42,8% “mal” y 22,3% “muy mal”, promedio de 2,20 (0,863). Después el Gobierno de la región, el 35,8% “mal” y el 43,5% “intermedio”, promedio de 2,69 (0,795). Seguido del Gobierno del ayuntamiento (las Municipalidades), el 51,5% “intermedio” y el 22,3% “mal”, promedio de 2,62 (0,923). Por fin los Ecologistas, un 58,8% “intermedio” y 25,8% “mal”, promedio de 2,70 (0,795).

5.4.2. *Responsables del deterioro del medio ambiente de Santa Catarina*

Fueron considerados responsables pero deterioro del medio ambiente, en primero lugar las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes, el 35,5% con “bastante” y el 39% con “muy responsable”. En segundo lugar los ciudadanos, por su actitud pasiva, no denuncian, no se preocupan, lo opina 42% “bastante” y 23,8% “muy responsable”.

Tercera marca son las industrias, para 41,3% de los estudiantes “muy responsable” y las inmobiliarias urbanísticas y constructoras, el 67% “bastante responsable”.

Los demás son considerados menos responsables, el sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales), el 46,3% con “regular”. Los cazadores, el 35,5% “poco” y responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los mineros, el 56,5% “poco o nada” responsable, conforme la Tabla 5.11.

Tabla 5.11: Son responsables del deterioro del medio ambiente en el Departamento de Santa Catarina		
	Media	Desviación
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de las industrias	3,78	1,256
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los promotores urbanísticos y constructores (inmobiliarias)	3,76	,982
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los ciudadanos	3,83	,869
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de las autoridades	3,87	1,247
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente del sector primario	3,16	,926
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los cazadores	2,62	1,046
Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los mineros	2,58	1,363

La mayor responsabilidad es entonces de las autoridades y de los ciudadanos (Figuras 5.18, 5.19 y 5.20) con el deterioro del medio ambiente.

Figura 5.18: Basura domestica en el agua



Figura 5.19: Persona tirando basura por la ventana de su auto



Figura 5.20: Basura por las calles

5.5. Medidas para proteger el medio ambiente

Para 52,8% de los estudiantes, tiene “muchísima importancia” realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población.

También el 53,8% opina “muchísima importancia” que los responsables del Gobierno y las Municipalidades dediquen más recursos económicos y humanos a la conservación del medio ambiente.

Que se endurezcan las penas por delitos ecológicos, son de “muchísima importancia” para 66% de los encuestados.

Importancia de que se refuerce el papel de los ecologistas, también son de “muchísima importancia” para más de 57%. Observar la Tabla 5.12.

Tabla 5.12: Importancias		
	Media	Desviación
Importancia de la educación y sensibilización de la población	4,20	,953
Importancia de la dedicación de más recursos económicos a la conservación de medio	4,22	1,004
Importancia de que se endurezcan las penas por delitos ecológicos	4,40	,983
Importancia de que se refuerce el papel de los ecologistas	4,47	,745

Importante presentar que 81% no participan de ningún grupo ecologista y que si, consideran de mucha importancia todas las acciones que beneficien la protección del medio ambiente.

5.6. Información sobre el estado del medio ambiente de Santa Catarina

Las agresiones contra el medio ambiente “no” están perseguidas para el 85,5% de los entrevistados, y los mismos (61,8%) están “en desacuerdo” en cuenta de los medios humanos y técnicos adecuados de los servicios de protección de la naturaleza en la región.

También 88,3% están “en desacuerdo” cuanto a las normativas (y las penas por su incumplimiento), que no son suficientes para proteger el medio ambiente en la región.

La información de los medios de comunicación de la región sobre la conservación natural es “regular” para el 54,8% de los estudiantes.

Mientras, 22,5% dicen que la información que da el Gobierno de la región sobre la conservación natural está “bien”.

5.7. Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente

Solo 20% están informados de los problemas de la conservación natural en la región. Tampoco justo 30% siguen las noticias sobre problemas del medio ambiente.

Sin embargo, casi 60% toman medidas para reducir el consumo de agua (Figura 5.21) y energía, y 33% colaboran en recogida selectiva (Figura 5.22), conforme la Tabla 5.13.

Se percibe que es una cultura de mucho más consumo y no de reciclaje.

Tabla 5.13: Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente		
	Media	Desviación
Sigo las noticias sobre problemas del medio ambiente	3,21	,791
Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía	3,89	,673
Colaboro en recogida selectiva	3,18	1,235

Figura 5.21: Medidas para reducir el consumo del agua



Figura 5.22: Colecta selectiva



5.8. Opiniones y actitudes generales en relación con la conservación del medio ambiente

Se presento algunas afirmativas para que los estudiantes opinasen se están de acuerdo o no, como sigue:

Los recursos naturales son prácticamente inagotables – “muy en desacuerdo” (56,8%), en “desacuerdo” (29%), o sea, 85,8% no están de acuerdo con la afirmativa.

El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave – “muy de acuerdo” (62,5%), “de acuerdo” (27%), el 89,5% confirman que el deterioro es grave.

Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo. Para el 40,8% “intermedio” y 37,3% “en desacuerdo”, es una cuestión difícil de posicionarse.

Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles para bicicleta (ciclovías – Figura 5.23), el 52% opina “muy de acuerdo” y 24% “de acuerdo”.

Figura 5.23: Ciclovía en Itapema



La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente, para el 41% “muy de acuerdo” y 33,8% “de acuerdo”.

El deterioro del medio ambiente es ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista – solo el 12% “en desacuerdo”, o sea, 88% están de acuerdo con la afirmativa.

El desarrollo de la ciencia y la técnica solucionará el deterioro del medio ambiente es considerado “intermedio” para el 55% de ellos.

El 68% señalan que les gustaría más contacto con la naturaleza.

Decir que puede producirse un cambio climático es una exageración, para el 65% “desacuerdo” o “muy en desacuerdo” con la afirmativa.

Los poderes públicos se preocupan más por el medio ambiente, solo el 13% están “de acuerdo”, no confían en los políticos.

Solo también 18% de los estudiantes pagarían más impuestos para conservar el medio ambiente.

Se es necesario proteger el entorno aunque suban los precios, los estudiantes están en duda, no se sabe bien.

El progreso y el bienestar hacen inevitable el deterioro del medio ambiente. Bueno, esta afirmativa solo representa el 14% “de acuerdo”, se cree que es posible el progreso con por lo mínimo, menos agresiones al medio ambiente.

Véase la Tabla 5.14, opiniones y actitudes de acuerdo con las afirmativas.

Tabla 5.14: Opiniones y actitudes		
	Media	Desviación
Los recursos naturales son inagotables	1,65	,917
El deterioro del medio ambiente es grave	4,42	,990
Las industrias contra la naturaleza no pueden desaparecer porque aumenta el paro	2,79	,917
Debería fomentarse el transporte público	4,01	1,358
La gente se preocupa poco de la conservación del medio ambiente.	4,08	,989
El deterioro del medio ambiente. es ocasionado por intereses económicos	3,80	1,060
El desarrollo de la ciencia y la técnica solucionará el deterioro del medio ambiente.	2,91	,849
Me gustaría más contacto con la naturaleza	3,82	,984
Decir que puede producirse un cambio climático es una exageración	1,95	1,129
Los poderes públicos se preocupan más por el medio ambiente.	2,28	1,016
Pagaría más impuestos para conservar el medio ambiente.	2,31	1,033
Es necesario proteger el entorno aunque suban los precios	3,01	1,000
El progreso y el bienestar hacen inevitable el deterioro del medio ambiente.	2,25	1,132

Respecto a las informaciones los estudiantes afirman que el deterioro del medio ambiente es grave; que los recursos son agotables, que se debería fomentarse el transporte público. Que la gente se preocupa poco de la conservación del medio ambiente, pero, no le gustaría pagar más impuestos para conservar el medio ambiente.

Impresiona el hecho de que les gustaría más contacto con la naturaleza, en las Figuras 5.24, 5.25 y 5.26 se presenta una muestra de la naturaleza en los municipios.

Figura 5.24: Naturaleza (playa) de Bombinhas**Figura 5.25: Isla de Porto Belo a 900m del continente****Figura 5.26: Peatonal de Itapema junto al mar**

5.9. Conclusiones generales

5.9.1. Principales resultados del estudio cualitativo realizado a los estudiantes

Algunas de las principales conclusiones que se puede tener al respecto de todas las informaciones colectadas es que ya en 2002 había problemas con alcantarillado domestico, no había contaminación del suelo, pero sí, desfloración y degradación del bosque de ribera, problemas que siguen hasta hoy en día.

Sin embargo, poco se hizo para combatir la degradación ambiental, fueron pocas las acciones públicas de control.

Algo ha mejorado en estos ocho años, en especial el abastecimiento de agua y tratamiento de desechos sólidos y líquidos.

Los estudiantes están de cierta forma satisfechos con la educación de sus municipios, con los espacios libres disponibles, con las carreteras y con el medio ambiente. Y muy insatisfechos con los políticos, con el transporte público y con las actividades o posibilidades culturales disponibles.

Valoran bien las condiciones del medio ambiente en su ciudad y apuntan como los principales problemas de orden ambiental la construcción civil y sus consecuencias, como: generación de residuos; degradación de áreas verdes; aumento de la oferta de departamentos y viviendas, dónde se atrae más gente sin la infra estructura necesaria de abastecimiento de agua y colecta de basura.

En todas las ciudades, un problema que se agrava es la llegada a diario de gente de otras partes del departamento y de otros departamentos, que pasan a vivir en condiciones precarias, además que no hay trabajo para todos y esto genera, por su turno, violencia urbana, robos, asaltos, prostitución y tráfico de drogas.

Por fin, la situación peor en las ciudades son la masificación urbanística y la contaminación de las aguas. En nivel departamental, los problemas medio ambientales están relacionados con las inundaciones; basuras sin tratamiento adecuado y deslizamiento de laderas.

En el país, son los incendios forestales, las consecuencias de los cambios climáticos y la escasez del agua.

Los estudiantes consideran los responsables por el deterioro del medio ambiente, dos actores principales, las autoridades y los ciudadanos. Asimismo están de acuerdo con la inversión en educación ambiental, destinación de más recursos para las cuestiones ambientales y que las leyes sean más rígidas y aplicables a todos.

Creer que las agresiones no son perseguidas y están poco informados de los problemas ambientales, pero, la mayoría toma medidas para reducir el consumo de agua y energía, como coleccionar la basura de manera selectiva.

Creer también que el deterioro del medio ambiente es ocasionado por intereses económicos y que los políticos no hacen frente a este problema, pero también, ellos, “los estudiantes” no están muy dispuestos a pagar más impuestos para invertir en la preservación del medio ambiente.

El estudio caracterizó claramente las percepciones de los estudiantes y además dejó evidenciado las cuestiones primordiales del medio ambiente, como por ejemplo, el problema de la masificación urbanística, escasez del agua, degradación ambiental y otras variables que quizás, no estaban en la pauta de discusiones de la universidad, tampoco de la sociedad local.

Los resultados fueron presentados a través de charlas en la propia universidad; en la Asociación Empresarial local y en el Consejo de Desarrollo Económico y Social de la ciudad de Itapema.

Los resultados fueron decisivos para la implantación de un programa de posgrado en Gestión Ambiental y la inclusión de la materia de Gestión de recursos ambientales y tratamiento de residuos en las carreras de Administración y de Tecnología en Negociaciones Inmobiliarias de la FAPAG.

Otros estudios podrían ser hechos para evaluar exactamente cuáles son las medidas adoptadas por los estudiantes para reducir el consumo del agua y energía y de qué manera hacen la reciclaje de sus desechos.

5.9.2. Opiniones sobre la situación del medio ambiente realizados por profesionales y autoridades locales

Hicimos una investigación o entrevista cualitativa para recoger algunos percepciones de personas involucradas con el tema, como sigue:

Aguas residuales:

A menudo la gente no tiene idea de cuán grande es el volumen de residuos que llega a nuestra Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Para medir la importancia del sistema, es esencial que la gente sepa esta información. Cada uno también debe tener en cuenta que el alcantarilla, ahora se trata adecuadamente antes de ser enviado al medio ambiente. En junio pasado la empresa recolectó y trató más de 184 millones de litros de residuos líquidos. Presidente de Aguas de Itapema, Manoel Motta Neto.

Preservación de fauna y flora:

Varias acciones se están realizando para preservar las especies. Uno de ellos es la identificación y clasificación de las especies existentes en el bosque de Praya Grossa, y más tarde en los barrios Ilhota, San Paulinho y el Sertão do Trombudo. El catálogo de las especies también continuará con los estudios de la flora, el tipo de suelo y las aguas subterráneas de la ciudad. Con los datos recogidos a través de la FAAC - Fundación del Medio Ambiente de la Zona Costera de Itapema, entrará en la recta final de la viabilidad de la creación de la Unidad de Conservación del Medio Ambiente. La preservación de nuestra fauna y flora es garantizar la conservación de nuestra biodiversidad. Presidente da FAAC, Adilson Maquiavelo.

Ocupación y masificación urbana:

Hoy en día la situación ambiental se ha intensificado aún más debido a la explosión demográfica que se produjo en los años 80, cuando la población comenzó una ocupación desordenada sin preocuparse por el medio ambiente, la facilitación, la liberación de las aguas residuales en los canales o directamente en la vía pública, así como los residuos sólidos (basura) y otros. Las márgenes de los ríos, sitios cerca de la cabecera, las tierras más empinadas de 45 grados, cumbres de las montañas y los

humedales son algunos ejemplos de los planes de conservación de emergencia de la ciudad de Itapema. Pero vale la pena recordar que la ocupación agrava los deslizamientos, inundaciones, pérdida de hábitat, la erosión, la contaminación del agua y otros problemas ambientales que reflejen la calidad de vida. Coordinador FAAC, Javier Toso.

Proyectos comunitarios de preservación:

Varios puntos relacionados con los problemas ambientales de la ciudad fueron abordados y discutidos con la participación popular en el proceso de decisión. La construcción a través de los miembros de las juntas y comités de gestión, son capaces de realizar actividades de evaluación y gestión los impactos ambientales. Se intenta, con la comunidad, desarrollar proyectos integrados en el medio ambiente, como de la reforestación, la cartografía de la fauna y la flora de la ciudad, así como los proyectos de la captura de agua de lluvia en las escuelas, calefacción solar en las casas utilizando materiales reciclados y de bajo costo, entre otras acciones que promuevan la educación ambiental, para reducir los costos y que no dañan el medio ambiente. La preservación de nuestra fauna y flora es garantizar la conservación de nuestra biodiversidad. Alcalde de Itapema, Sabino Bussanello.

Sistemas de tratamiento de alcantarillado:

Pruebas de laboratorio, realizados entre 2001 y 2010 muestran que las aguas residuales tratadas en las estaciones de tratamiento de efluentes en los ríos Fita y Perequê contienen hasta tres mil veces más la cantidad de contaminación fecal permitido por la ley. Además de la contaminación de los ríos, la ineficacia del sistema de tratamiento de alcantarillado de aguas residuales combinado con un gran número de conexiones ilegales al sistema de alcantarillado, que no son supervisados adecuadamente por parte del ayuntamiento - ha agravado la situación de las playas de baño de Itapema - al menos el 50 % de los puntos analizados por FATMA no son aptos para el baño y contaminan las aguas subterráneas del municipio. Promotor de Justicia, Carla Pinheiro Miranda.

Construcción civil:

Cientos de ciudades de Brasil no tiene saneamiento básico, por lo que no impidió la construcción, "lanzamos nuestros abogados para ver lo que esto puede traer y qué medidas tomar. Tenemos que salvaguardar la economía de Itapema, porque no es sólo un edificio que se verán afectados por esto. Presidente de la Unión de Industrias de la Construcción (Sinduscon) de Itapema, João Formento. (en respuesta a la decisión de interrumpir nuevos proyectos de construcción civil.

Suministro de agua:

Las aguas, en sus aspectos cualitativos y cantidad fue utilizada como un indicador de la capacidad global para apoyar el turismo local, así como la calidad de los servicios ambientales que la ciudad de Bombinhas puede ofrecer como destino turístico, dentro de los estándares de sostenibilidad, basada en la capacidad de renovación de los recursos naturales. El municipio de Bombinhas carece de reservas de agua, y sus depósitos subterráneos son como una reserva importante y estratégica para el suministro actual y futuro, que comprende actualmente alrededor del 52% del agua consumida en la ciudad durante la temporada de verano. En general la situación actual del acuífero es bastante preocupante, y la mayor parte del embalse se ha comprometido ya con el agua clasificada como no apta para el consumo directo, cuando se usa sin ningún tipo de tratamiento, a pesar de esto, la mayoría del acuífero proporciona una agua potable. En general, la ubicación más afectada es el distrito de Canto Grande, cerca del cerro del Mono, que se encuentra el mayor centro urbano, y los más altos niveles de contaminación orgánica. Ante el rápido crecimiento urbano del municipio, y la ausencia de un sistema de recogida y tratamiento de aguas residuales, la contaminación del acuífero puede alcanzar niveles alarmantes. En la actualidad, la población promedio en verano en el sitio de estudio se estimó en alrededor de 5.000 personas, pero la proyección de la saturación es de aproximadamente 60.000 personas, alrededor del año 2090. Se prevé que con una población alrededor de 16.000 personas, que deben lograrse en torno al año 2025, la fuente de Mariscal ya no ofrece agua de calidad, con niveles medios de nitratos por encima del límite para el agua potable de 10 mg N / L . Geólogo, Sérgio Freitas Borges.

Políticas de preservación:

Las causas del daño al medio ambiente son políticas, económicas y culturales. El hombre blanco siempre ha considerado a los indígenas como "salvajes", pero "la gente incivilizada" conocía muy bien la importancia de la naturaleza a tu vida. La "civilizada", el hombre, ha utilizado los recursos naturales sin piedad para priorizar sus beneficios propios. Sin embargo, que la codicia es un costo enorme, ya visible en los problemas causados por la contaminación del aire y la contaminación del agua y el número de enfermedades derivadas de estos factores. La preocupación por el medio ambiente se está moviendo a un ritmo lento en Brasil, a diferencia de los países desarrollados, principalmente debido a mayores prioridades, incluso como por ejemplo la pobreza. Las deficiencias en tantas áreas impiden que las tecnologías empleadas y las inversiones en el área ambiental generen resultados positivos. Por lo tanto, estamos llegando siempre tarde con respecto a los países desarrollados y seguimos contaminando. La única manera de evitar futuros problemas de degradación aún mayor del medio ambiente es a través de leyes estrictas y conciencia ambiental. Docente del Departamento de Química Industrial (UNIVILLE), Dra. Adriana Gioda.

6. Chile

6. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de Antofagasta (Chile)

Alejandro Bustos Cortés, Gilda González Rodríguez, Magaly Carrasco Vergara, Violeta Hurtado Miranda, Lilian Orellana Salas, María Consuelo González Rodríguez, Carola Herrera Bravo.

6.0. Introducción

El Grupo Interuniversitario de Investigación Social (GIIS) publicó el año 2006 los resultados de las investigaciones “Los estereotipos nacionales de las poblaciones de los países del MERCOSUR y de España” y en 2008 “Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social: la percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Perú”. En estos estudios se constató que los estudiantes universitarios eran muy críticos con respecto al funcionamiento del sistema democrático y de las instituciones políticas en sus respectivos países. También, se obtuvieron indicadores que demostraban insatisfacción sobre la calidad de vida y los servicios que atienden a las poblaciones, así como una baja participación social y política por parte de los jóvenes junto con una profunda preocupación por el medio ambiente natural (Bustos y otros, 2006,2008). La relevancia de esos datos dio paso a la necesidad de realizar una investigación específica que permitiese establecer conclusiones respecto de las percepciones de los estudiantes universitarios sobre las condiciones medio ambientales en sus propios países.

Se sabe que la degradación del medio ambiente natural es una de las principales preocupaciones de la juventud en todas las naciones por las repercusiones directas que tiene sobre su bienestar presente y futuro. Existe cada vez mayor conciencia que es necesario mantener y preservar el medio ambiente natural, en beneficio de las generaciones actuales y venideras. La calidad de la vida de los habitantes de los distintos países puede mejorar, mediante la utilización de los recursos naturales de manera que no se deteriore el medio ambiente y con un crecimiento económico ecológicamente sustentable. De este modo, el desarrollo sustentable se ha convertido en un elemento clave para la educación ambiental y para los programas y acciones de las organizaciones juveniles de

todo el mundo. Aunque todos los sectores de la sociedad son responsables del mantenimiento de la conservación ambiental de la comunidad, son los jóvenes quienes tienen un especial interés en preservar un medio ambiente sano pues son ellos los que lo van a heredar.

No obstante lo anterior, es necesario conocer cómo piensan, perciben y actúan los jóvenes con el propósito de planificar acciones educativas, informativas y motivadoras que promuevan conductas respetuosas y responsables con el medio ambiente.

En Chile, desde hace más de dos décadas, se viene desarrollando desde la misma sociedad, iniciativas de acción ambiental. Este proceso ha sido acompañado de una extensión de la conciencia ambiental y por una creciente importancia que ha ocupado en el debate público.

La expansión de esta conciencia ambiental ha incorporado una creciente demanda social por temas medio ambientales. De este modo la denuncia y difusión de casos donde los derechos ambientales han sido vulnerados se ha constituido en uno de los tipos de acción ambiental más recurrentes utilizados por los jóvenes chilenos. Esto ha sido así en una primera etapa, donde el carácter de las iniciativas tiende a ser más reactivo y de denuncia. Pero se espera que en una segunda etapa sea de tipo preventivo y proactivo.

Los estudios de las percepciones ambientales da la posibilidad de comprender el origen de las relaciones que se establecen en el medio ambiente, de modo que la investigación sobre las percepciones y la conservación del medio ambiente proporciona los elementos para comprender los alcances de la conciencia de la educación ambiental.

El objetivo de esta investigación, es conocer las percepciones, actitudes y conocimientos de los universitarios sobre el medio ambiente en siete países integrantes del MERCOSUR y España, de tal forma que sea posible construir un marco interpretativo que dé cuenta de las interrelaciones entre jóvenes y la calidad de su propio entorno.

En este capítulo del libro se expondrán los resultados obtenidos en Chile, a partir de cuatro ejes centrales que contempla:

- Valoración y evaluación de los diversos servicios públicos y ámbitos del municipio en relación con el medio ambiente.
- Opiniones sobre el nivel de conservación del medio ambiente
- Responsabilidad por el deterioro y conservación del medio ambiente.
- Información y medidas para la conservación del medio ambiente.

En este contexto, se trata de exponer los resultados obtenidos de la investigación sobre percepciones generales que los estudiantes de la Universidad de Antofagasta poseen respecto de sí mismos, de las instituciones y servicios locales, regionales y nacionales, y sobre otros temas relativos al análisis de actitudes, estereotipos, creencias, aspectos afectivos y comportamientos vinculados a la temática ambiental, además del estudio de posibles acciones presentes y futuras.

A través de la encuesta aplicada se consultó a los estudiantes su percepción sobre el medio ambiente, cuál es el estado en que se encuentra, la causa de los principales problemas ambientales, el grado de gravedad de su deterioro, la valoración, evaluación y las responsabilidades tanto personales como de las instituciones y de los servicios públicos y particulares para su preservación.

6.1. Características generales del contexto ambiental regional y la muestra de los estudiantes universitarios de la Universidad de Antofagasta

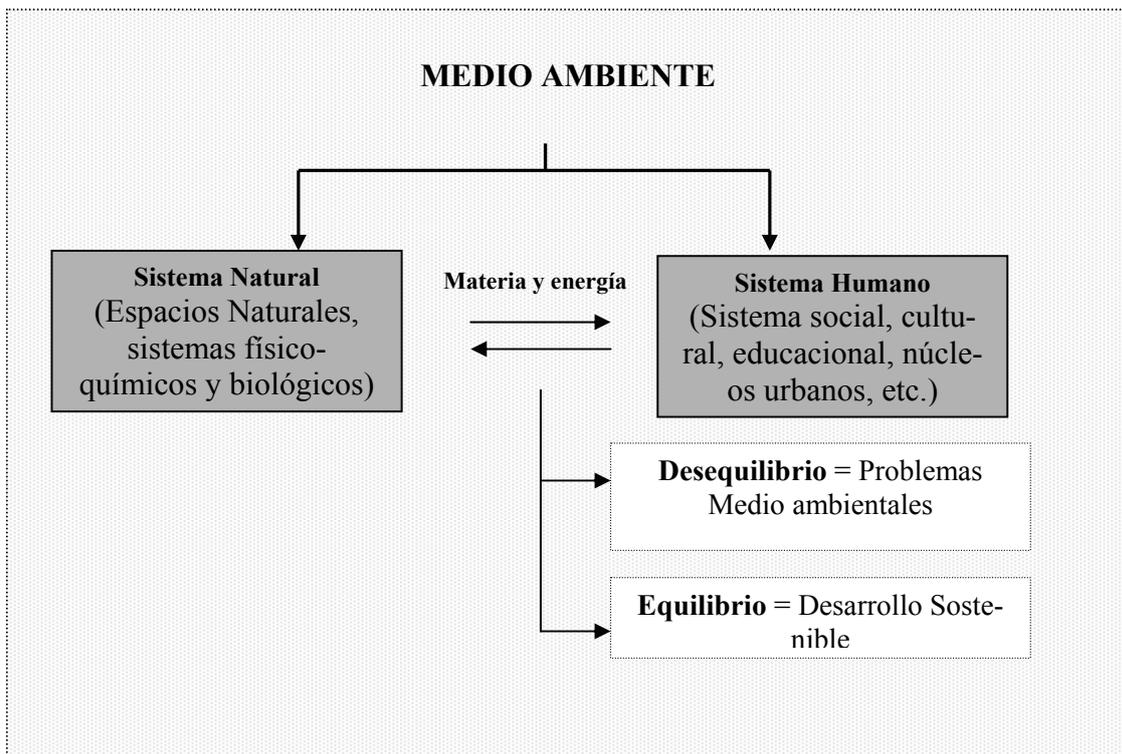
6.1.1. Consideraciones en torno a la percepción del medio ambiente

Para referirse al medio ambiente es necesario hacer algunas precisiones conceptuales. Así el estado chileno distingue entre los elementos físicos del medio ambiente la calidad del aire y el agua, la eliminación de los residuos, los niveles sonoros, la existencia de espacios verdes, etc. Y condiciones ecológicas como son la posibilidad de practicar actividades recreativas, la estética del patrimonio arquitectónico y el conjunto ur-

banístico, las prestaciones urbanas, entendidas como el conjunto de características y cualidades que hacen el entorno agradable, armonioso y rico culturalmente, vale decir, la calidad de vida. (MOP, 1991).

El concepto de medio ambiente está asociado al de “sistema” el cual se define como un conjunto en el que unas partes actúan sobre otras y del que interesa considerar fundamentalmente el comportamiento global. No es la simple suma de las partes, ya que de las interacciones entre las mismas, surgen las propiedades emergentes que están ausentes en el estudio de las partes por separado (Pascual y otros 2007). El medio ambiente es el conjunto de dos sistemas básicos relacionados a través de flujos de materia y energía: Sistema Natural y Sistema Humano (ver Figura 6.1)

Figura 6.1: Sistemas componentes del medio ambiente



Asimismo, todo lugar y las personas que habitan en su medio ambiente, coexisten en un proceso constante de adaptaciones mutuas (Lynch, 1984). De esta forma cada lugar queda determinado por características únicas dadas tanto por las condiciones físicas que adquiere él mismo y la vida humana que acoge. Por otra parte, se señala que el

medio ambiente es percibido y valorado en forma particular en cada espacio y lugar, ya que adquiere sentido en relación a lo que la sociedad hace con ella (Calderón, 1993).

Las percepciones ambientales se entienden como un proceso de clasificación de la realidad, que implica el uso de códigos y patrones concretos, determinados por factores sociales, económicos, políticos, religiosos, étnicos y culturales, entre otros. De este modo diferentes culturas tienen formas distintas de clasificar el medio ambiente. Así como en cada una de ellas, la percepción, como la construcción social, resulta diferente de acuerdo con la historia de vida de cada sujeto. En este contexto el medio ambiente engloba las relaciones sociales y culturales de la sociedad.

En un estudio realizado con jóvenes chilenos de enseñanza media, se concluyó que “las diferencias en torno a las actitudes ambientalistas sustentadas por las personas están condicionadas por tres factores: el concepto que las personas tienen de los problemas ambientales, la percepción, valoración y disposición que se tiene frente al activismo ambiental, y el dogmatismo cultural que presentan las poblaciones” (Calderón, 1993:15).

En efecto, cada sujeto posee una serie de cualidades e intereses que diferencian la percepción de la realidad. Es así como la sociedad y la cultura son factores sustantivos para individualizar la percepción entre los sujetos. Como señala Daltabuit: “El proceso para llegar a una percepción ambiental incluye la experiencia directa a través de los sentidos, así como la información indirecta obtenida de otras personas, medios de comunicación, medios de divulgación científica, etc. La percepción ambiental está mediada por características individuales de nuestros valores, actitudes y personalidad, pero también está influida por factores económicos y sociales” (Daltabuit y otros, 1994:23).

De acuerdo con este autor las percepciones ambientales son individuales, pero mediadas por la experiencia social; por ello son diferentes para cada ser humano, pero semejantes en cada sociedad.

Para Holahan “La forma en que se percibe el ambiente determina las actitudes y la conducta ambiental. Con el objeto de comprender el ambiente físico, desplazarse en él y darle un uso efectivo, uno debe primero percibirlo en forma clara y precisa” (Holahan, 1991:43).

Las percepciones ambientales posibilitan llegar a tener un mejor conocimiento de éste, el cual se logra a través del contacto cotidiano de los distintos estímulos ambientales. Para Holahan (1991) la percepción tiene una relación directa con la actitud, de modo que las percepciones ambientales pueden orientar las actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente. “La percepción ambiental implica el proceso de conocer el ambiente físico inmediato a través de los sentidos. El conocimiento ambiental comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes de las características ambientales que no están a la vista en el momento. Las actitudes con respecto al ambiente son los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente físico” (Holahan, 1991:44).

El conocimiento de las percepciones sobre la conservación del medio ambiente de los estudiantes universitarios da la posibilidad de comprender el significado que le proporciona a la educación ambiental y el sentido de las distintas actividades que ellos mismos pueden generar y desarrollar en favor de la sustentabilidad.

“Las percepciones individuales provienen de una observación directa de un fenómeno de la realidad, o de información transmitida por otros....Dichas percepciones están contextualizadas por los marcos culturales” (Arizpe y otros, 1993:127). Dicho autor considera como componente fundamental, el marco cultural donde se forman las percepciones. Por ello, las percepciones ambientales sólo son explicables a partir de la construcción social de las interacciones entre los grupos, como efectivamente sucede con los estudiantes universitarios. En otras palabras, las percepciones sobre la conservación del medio ambiente comprenden un marco referencial para comprender con mayor profundidad los comportamientos de las personas hacia el medio ambiente.

El espacio público (que forma parte del Sistema Humano) puede ser definido como aquel “que está destinado a servir de encuentro a diversas actividades de la vida urbana. Está conformado por las vías peatonales o vehiculares, los servicios de infraestructura que corren sobre o bajo ella y las plazas o plazoletas que sirven fundamentalmente a la expresión de sociabilidad humana del urbanista” (Matas Riveros, 1998, 145).

Muchos sectores urbanos y espacios públicos de la ciudad de Antofagasta - particularmente pobres o marginados -, los espacios públicos, como los de la ciudad de Antofagasta, se encuentran deteriorados y contaminados, especialmente los barrios y las áreas verdes. Lo anterior se manifiesta no sólo en la infraestructura física sino también en el grado de involucramiento y de apropiación que por razones de índole económica y culturales tienen las personas de estos espacios (Dascal, 1993). Es decir, gran parte de los problemas medio ambientales de la ciudad y Región de Antofagasta se asocian al deterioro de la calidad de vida de un importante sector de la población tanto a nivel urbano como rural y se interpretan como una manifestación de desequilibrio entre el Sistema Natural y el Sistema Humano (ver Figura 6.1).

6.1.2. Características ambientales de la Región de Antofagasta

La Región de Antofagasta comprende una superficie de 125.049 Km². Limita al norte con la Región de Tarapacá; al sur con la Región de Atacama; al este con Bolivia y Argentina y al oeste con el Océano Pacífico. Su litoral tiene una extensión de 500 km., lo que implica un gran potencial de recursos económicos presente y futuro. Posee un clima desértico, con variaciones de mar a cordillera. En la costa se presenta el clima desértico costero, con escasa oscilación térmica, mientras que en el territorio interior se manifiesta el clima desértico normal, caracterizado por una amplia oscilación térmica diaria, ausencia de precipitaciones, cielos transparentes y alta sequedad. En toda región, los suelos se caracterizan por presentar una alta salinidad. La condición de completa aridez acentúa su fisonomía típica de desierto que restringe toda forma de vida (ver Figura 6.2)

La población de la Región de Antofagasta, asciende a 493.984 habitantes, de la cual el 97,6% es urbana. No obstante la gran extensión de la Región, sus habitantes se concentran en ciudades costeras como Antofagasta, Mejillones, Tocopilla y Taltal, mientras que en el interior del territorio se ubica el núcleo minero de Calama, y en María Elena en la pampa salitrera. El dominio urbano de la Región se debe a la presencia de gran cantidad de recursos minerales en explotación y a sus puertos de embarque. De este modo, Tocopilla es el puerto de salida del salitre y centro de generación de energía eléctrica para la gran minería del cobre, mientras que Antofagasta es el centro administrativo y funcional de la Región y puerto de embarque al exterior del país de la producción cuprífera de las faenas mineras de Chuquicamata, El Abra, y Mantos Blancos, así como el Puerto Coloso lo es de Minera Escondida. Asimismo, Mejillones desarrolla actividades relacionadas con la industria pesquera, la generación de energía eléctrica y actividades portuarias nacionales e internacionales a través del Megapuerto. En el extremo sur de la costa se ubica Taltal, cuyas actividades económicas están sustentadas en la mediana y pequeña minería y en las faenas pesqueras.

Figura 6.2: Mapa de la Región de Antofagasta (Chile)



Esta característica económica de la Región de Antofagasta está dada por la extrema especialización de la actividad productiva, que varía de una localidad a otra. Este fenómeno ha acentuado la diferenciación en los niveles de desarrollo alcanzados por las distintas localidades.

Las actividades productivas han tenido un importante efecto en el deterioro del medio ambiente regional y de la calidad de vida de su población, generando en muchos casos conflictos ambientales. En el caso de la minería, el gran consumo de agua ha afectado la producción agropecuaria y a la fauna silvestre, contaminando también zonas costeras, mientras que las emisiones generadas en las faenas de fundición, han contaminado gravemente el aire de Calama y Chuquicamata. En el caso de la pesca, el desconocimiento e ineficiente manejo de los recursos existentes, generó la sobreexplotación de algunas especies.

En la ciudad de Antofagasta y zonas aledañas, se registra una calidad del aire de muy mala a regular, según la localidad y contaminante considerado. Las fuentes más importantes de contaminación atmosférica del área se encuentran ubicadas en el sector de La Negra donde se hallan industrias de tratamientos de desechos minerales y de fabricación de cemento.

Por otra parte, las características hidrológicas de Antofagasta corresponden a zonas desérticas en las cuales, como se ha dicho, se presenta un considerable grado de extrema aridez. Las fuentes de los recursos hídricos son terrestres o continentales, divididos en: superficiales (con el 65% del total de los recursos existentes), subterráneos (con el 35% del total de los recursos) y recursos hídricos oceánicos o marítimos, los cuales se presentan actualmente como una alternativa de abastecimiento. A ello se suma: los recursos hídricos no tradicionales, a través del tratamiento de aguas residuales. La alternativa de utilizar recursos hídricos oceánicos pasa, fundamentalmente, por un aspecto económico ya que los costos asociados a la producción de agua de mar desalinizada son más altos que los costos actuales de tratar el agua que proviene de la cordillera andina para potabilizarla. No obstante ya se han construido plantas desalinizadoras de agua que

abastecen aproximadamente el 50% de la ciudad Antofagasta y otras que suministran a la industria minera.

La situación de la ciudad de Antofagasta respecto a su calidad de vida se ha calificado de regular a buena, obteniendo la mejor calificación dentro de los centros poblados de la Región, y destacando una tendencia permanente hacia la mejoría. Sin embargo, existe un deterioro de las condiciones ambientales en algunas zonas de la ciudad, entre las que destacan la contaminación de la zona costera por residuos líquidos municipales e industriales, contaminación del aire proveniente de fuentes móviles y deficiente gestión de los residuos sólidos (CONAMA, 1998).

La institucionalidad ambiental de Chile se regula mediante la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente 19.300 (promulgada en 1994) y por la Ley N° 20.417 (2010) que reformó la anterior creando el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

La Ley 19.300 es el documento legal marco de protección al medio ambiente que abarca temáticas relacionados con instrumentos de gestión, como educación e investigación, normas de calidad y emisión, áreas silvestres protegidas, planes de prevención y descontaminación, entre otros.

A partir del año 2009 se estableció una “Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable”, en cuya construcción participaron instituciones públicas, privadas y diversos actores de la sociedad civil relacionadas con la problemática.

Asimismo, en la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se define el concepto de desarrollo sustentable como “el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras” (Ley 19.300).

Allí mismo, se define la Educación Ambiental como “un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” La misma ley contempla la educación como un instrumento de gestión ambiental.

La Estrategia Regional de Desarrollo (período 2009-2020) es un instrumento de planificación para la Región de Antofagasta y constituye un marco orientador que guiará la gestión del Gobierno Regional de Antofagasta. Esta Estrategia define el conjunto de objetivos de largo plazo, declarando entre los más relevantes el fortalecer un desarrollo sustentable. Uno de sus lineamientos establece la necesidad de “Asegurar la sustentabilidad ambiental y territorial a través de un sistema regional de planificación de los recursos hídricos y energéticos y de protección de la biodiversidad, acorde con el marco geográfico, socioeconómico y cultural de la Región de Antofagasta” (Lineamiento N° 3: Región Sustentable, GORE Antofagasta 2010:75)

6.1.3. Caracterización de los jóvenes chilenos

Desde la década de los años 90, en Chile se reconocen los 15 años para indicar la edad mínima de un joven y 29 años para establecer la edad máxima. Según ese criterio, y de acuerdo al Censo del año 2002, existen 3.674.239 jóvenes, que representa el 24,3% de la población total del país, que en ese año llegaba a 15.116.435 personas. En otras palabras, uno de cada cuatro habitantes del país tiene entre 15 y 29 años.

El 87,9% de estos jóvenes vive en zonas urbanas y sólo el 12,1 % habita en sectores rurales. En cuanto a la situación de pobreza, la Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional (CASEN, 2000) señala que alrededor del 16% de los jóvenes pertenece a la población en condición de pobreza, mientras que el 62% se ubicaría en un nivel medio y el 22% en un nivel alto.

Actualmente la cobertura de enseñanza media en Chile es cercana al 94% lo que muestra la importancia que ésta puede tener para la población joven. Quienes no asisten

a los establecimientos de este nivel educacional y están en edad de hacerlo (menores de 19 años), explican como principales causas de su ausencia: la maternidad, el embarazo o las dificultades económicas en el caso de las mujeres, mientras que los hombres plantean que están trabajando o buscando trabajo, no les interesa estudiar o tienen dificultades económicas.

Respecto a la educación superior, la cobertura nacional llega a un 37,5%. Aquí la brecha educativa es notoria, ya que el quintil (20%) más rico de la población estudia el 65,5% de los jóvenes en la universidad, mientras que en el quintil más pobre sólo lo hace el 8,7%. No obstante, según un informe presentado a fines de 2005 en el que se proyecta el crecimiento de la matrícula para el año 2010, se calcula que ésta alcanzará cerca de 800 mil jóvenes. Se concluye así que Chile se encuentra en una posición en la que el sector de la educación superior muestra fuertes signos de crecimiento (Brunner y otros, 2005)

Las cifras estadísticas para comienzos de la década del 2000 indican, en términos generales, que el 46% de las y los jóvenes desarrollaba algún tipo de actividad laboral o buscaba trabajo. Debido al aumento en la cobertura de la enseñanza media, en los últimos diez años ha disminuido la cantidad de jóvenes menores de 18 años que trabajan. También es significativo el incremento, en el mismo período, de las mujeres que trabajan y que tienen entre 25 y 29 años. El desempleo es un problema social importante en el mundo juvenil, ya que la tendencia es que, entre ellos, el porcentaje (estimado en un 20%) de los que está en esa situación más que duplica el nivel del país.

Respecto de la participación de los jóvenes en distintos ámbitos de la sociedad chilena, ésta se ha dado de formas diversas según la época y los contextos nacionales y locales en que se esté configurando. En la actualidad existe un debate público pues se considera que los jóvenes son apáticos, ya que un gran número no participa en procesos electorales que se convocan cada cierto tiempo en el país. Sin embargo, dicha apatía juvenil no tiene existencia por sí sola pues se relaciona con una fuerte crítica y también rechazo a las instituciones y modos tradicionales y corruptos de hacer política, así como a las condiciones de la desigualdad socioeconómica y la insatisfacción de la distribución

del ingreso, la injusticia social y la iniquidad de acceso a mejores condiciones de calidad de vida, que no solo no motivan a participar sino que tienden a frustrar e inhibir las ganas y deseos que muchas veces se perciben en los jóvenes (Bustos y otros, 2008)

Si bien los jóvenes manifiestan su descrédito respecto de organizaciones tradicionales de la política, valoran la participación como mecanismo para la autorrealización y obtención de logros.

En Chile existen antecedentes que muestran una juventud que se encuentra experimentando dificultades de integración social, como consecuencia de la marginalidad, la pobreza, la falta de educación entre otros factores. El aumento de la adicción y consumo de drogas y alcohol, de embarazos adolescentes, de enfermedades de salud mental como la depresión y la anorexia, y de la violencia y actos delictivos, son situaciones que exponen realidades complejas que viven muchos jóvenes en condición de vulnerabilidad.

No obstante lo anterior, no podemos aventurar una reflexión objetiva sólo desde factores negativos. Muchos jóvenes chilenos generan acciones positivas, creativas y expresan interés por asuntos públicos. Durante 2006, se pudo observar un movimiento juvenil organizado, que lejos de una mirada apática, levantó su voz y logró instalar como preocupación pública la temática de la crisis de la calidad de la educación.

Los mayores niveles de asociatividad de los jóvenes se concentran en las prácticas deportivas y religiosas. Sin embargo, cada vez más existe mayor interés por participar en modalidades asociativas informales, donde la responsabilidad recae la propia auto-organización sin la autoridad directa de los adultos y con muy bajos niveles de institucionalización.

La institucionalidad pública en materia de juventud se rige en Chile a través del Instituto Nacional de la Juventud (INJUV) que por ley es un organismo eminentemente técnico y de coordinación de los esfuerzos institucionales. El INJUV depende del Ministerio de Planificación y Cooperación. Fue creado en 1991 y concebido como un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patri-

monio propio. La oferta de políticas de juventud está dirigida a adolescentes estudiantes de enseñanza media y superior. También existen políticas sectoriales (salud, empleo, justicia, participación, identidad y cultura), aunque las instituciones del sector también ejecutan programas especiales para jóvenes. A nivel local existen las Oficinas Municipales de Juventud (OMJ) (INJUV,2003)

6.1.4. La muestra de los estudiantes universitarios

En la Región de Antofagasta la cobertura educacional presenta indicadores de cobertura pre-básica (39,9%), enseñanza básica (98,4%) y media (93,5%). Por otra parte la Región muestra una cobertura en educación superior de un 45,1% (año 2006), cifra significativamente superior a la cobertura promedio del país (38,7%).

En Chile existe un total de 62 universidades públicas y privadas con una matrícula de casi 400.000 estudiantes. Dentro del grupo de 25 universidades públicas hay que distinguir dos tipos según su origen: 8 universidades tradicionales, las más antiguas del país, creadas antes de 1980, y 17 universidades derivadas de la organización de algunas de las anteriores, establecidas entre 1981 y 1993, la mayoría de las cuales tiene su sede principal en regiones como es el caso de la Universidad de Antofagasta, que se encuentra en la capital de la Región de Antofagasta.

La Universidad de Antofagasta es una institución pública y estatal creada por Decreto N° 11 de 10 de marzo de 1981, a partir de la fusión de las sedes de la Universidad Técnica del Estado y de la Universidad de Chile. Esta Casa de Estudios tiene 7 Facultades (Medicina y Odontología, Ingeniería, Ciencias Jurídicas, Ciencias Básicas, Educación y Ciencias Humanas, Ciencias de la Salud y de Recursos del Mar) que agrupan un total de 42 carreras de pregrado, 16 postgrados y 4 programas de especialización. La universidad cuenta con 263 docentes – investigadores de tiempo completo.

Desde el punto de vista metodológico el universo de alumnos de la Universidad de Antofagasta fue de 6.319 personas. La muestra obtenida comprendió 305 estudiantes de ambos sexos (67% mujeres, 33% hombres) (ver Tabla 6.1), pertenecientes a diferen-

tes cursos y carreras. La encuesta se aplicó bajo la supervisión de los profesores encuestadores en las salas universitarias (ver Tabla 6.2). Es importante destacar en interés demostrado por los estudiantes por participar en este estudio por ser un tema de mucha importancia y actualidad.

Tabla 6.1: Muestra de estudiantes, según sexo, frecuencia y porcentaje (%)		
	Frecuencia	(%)
Mujer	204	67
Hombre	101	33
Total	305	100

Tabla 6.2: Ficha técnica de la muestra de la Universidad de Antofagasta	
Universidad	Universidad de Antofagasta
Tamaño del Universo	6.319 estudiantes
Definición de la población de la muestra	Estudiantes de 2° y 4° nivel, de 10 carreras de pregrado, representativas del 7 Facultades.
Tamaño de la muestra	305 estudiantes
Tipo de muestreo	Estratificado y proporcional según carrera
Representatividad de la muestra	Margen de confianza del 95.5%. Error del +/- 5.6%
Número de carreras en la Universidad	42
Número de carreras en las que se recogieron los datos	13 carreras representativas del total de las 7 Facultades.
Procedimiento utilizado para la recogida de datos	Forma aleatoria, mediante un cuestionario auto-administrado, con la orientación individual de encuestadores.
Equipo Investigador	Gilda González, Magaly Carrasco, Violeta Hurtado, Carola Herrera, María Consuelo González, Alejandro Bustos, Lilian Orellana.
Fechas de recolección de datos	Septiembre – Octubre de 2009

6.1.5. Rasgos sociodemográficos de los estudiantes que respondieron la encuesta

Mediante las respuestas consultadas por autoidentificación, la población estudiantil universitaria entrevistada se caracteriza por los siguientes rasgos sociodemográficos:

- Los estudiantes se distribuyen en estratos sociales identificados como: clase “baja” (4%), “media baja” (17%), clase “media” (63%), “media alta” (15%) y “clase alta” (1%) (ver Tabla 6.3).

Tabla 6.3: Clase social, en porcentaje (%)	
	%
Baja	4
Media baja	17
Media	63
Media alta	15
Alta	1
Total	100

- Mayoritariamente los alumnos se autocalificaron como “católicos practicantes” (29%), seguido de “católicos no practicantes” (14%). Los identificados como “cristianos” alcanza el 20% y como judíos (1%). Por último, destacan lo “creyentes sin religión concreta” (17%), “no creyentes, ateo” (6%), con duda (7%) y agnóstico (6%) (ver Tabla 6.4).

Tabla 6.4: Postura Religiosa, en porcentaje	
	%
Católico no practicante	14
Católico practicante	29
Creyentes sin religión concreta	17
Cristiano	20
Judío	1
No creyente, ateo	6
Duda	7
Agnóstico	6
Total	100

- Más de un tercio de los encuestados se considera “sin ideas políticas” (34%). Los de “izquierda” (25%) suman la tendencia política mayoritaria; siguen los de “centro” (12%). “derecha” (11%); y Un 18% no contestó la pregunta (ver Tabla 6.5).

Tabla 6.5: Posición ideológica política, en porcentaje	
	%
Sin ideas políticas	34
Izquierda	25
Derecha	11
Centro	12
No contesta	18
Total	100

Estos indicadores representan los rasgos sociodemográficos generales de los estudiantes de la universidad, que en síntesis son: pertenecer mayoritariamente a un estrato socioeconómico de clase media y de creencias católicas. Las tendencias ideológicas políticas dominantes son izquierda, centro y derecha, pero un porcentaje poco más de la mitad de los encuestados declaró ninguna adhesión ideológica o no respondió a la pregunta.

6.2. Valoración y evaluación general sobre diversos servicios públicos y ámbitos del municipio en relación con el medio ambiente

Algunas preguntas fueron construidas con el fin de obtener una escala de valoración de la percepción de satisfacción de los estudiantes respecto de la prestación de los servicios públicos y del municipio con el medio ambiente. Los porcentajes de la escala de valoraciones se agruparon en “Nada y Poco”, “Regular” y “Bastante y Mucho” favoreciendo de este modo una mejor interpretación de los resultados. Los valores medios se distribuyeron mediante las siguientes puntuaciones:

- Puntuaciones altas: 3.66 – 5.00
- Puntuaciones intermedias: 2.33 – 3.66
- Puntuaciones bajas: 1.00 – 2.33

Una primera consulta realizada a los estudiantes fue la siguiente: **Pensando en su municipio o comuna ¿en qué medida está satisfecho o insatisfecho por la situación de los siguientes aspectos?**

Tabla 6.6: Nivel de satisfacción en diferentes aspectos sociales del Municipio o Comuna, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Nada y Poco	Regular	Bastante y Mucho
Satisfacción con la educación (escuelas, universidades)	2.90	25	56	19
La sanidad el sistema sanitario	2.68	38	47	15
La situación laboral (el empleo)	3.10	21	47	32
La conservación del medio ambiente del municipio	2.36	54	34	12
El transporte público	2.70	41	38	21
El acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar)	2.75	37	43	20
Los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes	2.70	42	35	23
Las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc	2.35	49	42	9
Los servicios sociales y la atención a las personas más necesitadas (residencias para ancianos, guarderías, etc.)	2.61	44	40	16
Los equipamientos culturales (bibliotecas, cines, salas de exposiciones)	2.88	33	42	25
La transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente del municipio, comuna o lugar de residencia	2.02	70	24	6

Existe en los estudiantes un alto nivel de insatisfacción por la falta de transparencia política y de participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente en Antofagasta (70%). Asimismo, expresan estar “nada y poco” satisfechos debido a la falta preocupación por la conservación del medio ambiente por parte del municipio (54%), lo que se relaciona con la insatisfacción del 42% de los entrevistados por la falta de espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes. Destaca también que un 49% señala estar “nada y poco” satisfechos (49%) en su comuna por el estado de las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc. (ver Tabla 6.6)

- Según su opinión, ¿cuál es el principal problema medioambiental de su municipio, comuna o lugar de residencia (pregunta abierta)

	%
Suciedad	67
Contaminación	14
Otros problemas	12
Residuos	3
Faltan zonas verdes	2
Construcción	2
Total	100

La gran mayoría de los entrevistados (67%) indicó categóricamente que la “suciedad” es el principal problema medioambiental en el municipio, seguido de la contaminación en la ciudad (14%) (ver Tabla 6.7). El alto porcentaje se explica por lo que se denominó la “crisis de recolección de basura y el vertedero municipal” ocurrida entre 2009 -2010, que se debió por el fracaso del sistema de recolección de residuos domiciliarios por parte de la empresa concesionaria contratada por la Municipalidad de Antofagasta y que generó un amplio rechazo por parte de la población.

- **Y, en términos generales (pensando en la situación económica, política, social de los barrios, etc.) ¿cuál diría que es el principal problema de su municipio, comuna o lugar de residencia?**

	%
Problemas sociales, desigualdades	31
Problemas del medio ambiente	20
Falta de valores, educación (comportamientos incívicos)	14
Falta de servicios sociales, escuelas, sanidad	14
Otros problemas	6
Problemas económicos	6
Política, políticos	5
Paro, desempleo	3
Corrupción	1

Los estudiantes señalaron que las principales problemáticas que enfrenta el Municipio son en primer lugar los de carácter social y las desigualdades (31%), en segundo

término el medio ambiente (20%), seguido de la falta de valores y la educación en la población y de apoyo de los servicios sociales (14%) (ver Tabla 6.8).

- Desde una perspectiva general ¿cómo valora la calidad de vida que existe en su municipalidad, comuna o residencia?

Tabla 6.9: Valoraciones de calidad de vida en su Municipio en porcentaje y Valor Medio						
	Muy mal	Mal	Regular	Bien	Muy bien	V.M.
Valoración calidad de vida	0	5	71	24	0	3.20

Como corolario de las percepciones antes identificadas los estudiantes universitarios valoran la calidad de vida en su municipio como “regular” (71%), teniendo una puntuación intermedia (3.20) (ver Tabla 6.9).

6.3. La conservación del medio ambiente

En este apartado se planteó a los estudiantes una serie de consultas relacionadas con sus percepciones para valorar la calidad y la evolución del medio ambiente en diferentes ámbitos territoriales.

El reconocimiento de estos ámbitos territoriales corresponde a valorar la calidad del medio ambiente en la localidad en que viven los estudiantes, así como en la Región de Antofagasta y en Chile.

6.3.1. Valoración de la calidad actual del medio ambiente

- ¿Qué opina del nivel de calidad que ofrece el medio ambiente del conjunto de la Región? ¿Cree que está bien conservado o que está deteriorado? ¿Y el medio ambiente del conjunto del país?

Valoración del medio ambiente	Muy deteriorado	Algo deteriorado	Regular	Bien conservado	Muy bien conservado	V.M.
En su Región	13	34	47	6	0	2.46
En su País	16	26	44	13	1	2.57

Desde una perspectiva amplia los estudiantes expresaron que el medio ambiente en la Región de Antofagasta está “muy deteriorado” (13%) y “algo deteriorado” (34%), mientras que un 47% lo considera “regular”. Sin embargo, esta valoración es porcentualmente más alta respecto de esa situación en el país donde el 16% estima que el medio ambiente está “muy deteriorado” y “algo deteriorado” (26%); mientras que el 13% lo considera “bien conservado” (ver Tabla 6.10).

- **Deteniéndonos en su Municipio, comuna o lugar de residencia, ¿cómo calificaría la situación de los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente. ¿Están bien o mal?**

	V.M.	Mal y Muy Mal	Regular	Bien y Muy bien
La contaminación atmosférica	2.43	50	30	20
El ruido	2.58	46	36	18
La masificación urbanística (excesiva construcción)	2.81	36	39	25
La contaminación de las aguas (el mar, los ríos, bahías, etc.)	2.14	64	24	12
El acceso y disfrute de las playas	3.22	23	36	41
La situación del arbolado, la fauna, la flora	2.48	50	36	14
La desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal	2.35	56	32	12
La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos...)	2.02	69	24	7
Los incendios forestales	3.25	31	22	47

A nivel local los estudiantes chilenos tienen una evaluación de regular a negativa respecto de diversos problemas relacionados en su municipio destacando los siguientes como “mal y muy mal” (ver Tabla 6.11):

- La gestión de los residuos: 69%
- La contaminación de las aguas: 64%

- La desaparición de los suelos de alto valor agrícola y forestal: 56%
- La contaminación atmosférica: 50%
- La situación del arbolado, la fauna y la flora: 50%

Pero la mayor percepción negativa de las condiciones ambientales se corresponde, en primer lugar el uso de un vertedero municipal, la inexistencia de un sistema de reciclaje de la basura y asimismo el reciente fracaso en la gestión del retiro de los residuos domiciliarios por parte de la empresa encargada de prestar ese servicio a la ciudad, producto de que el tonelaje de éstos, superó lo convenido, asociado a su vez, a la falta de cultura de la disposición final de residuos por parte de los usuarios. En segundo lugar, se asocia a la contaminación de las aguas de mar y del borde costero donde se han producido sucesivas crisis ambientales por el vertido de petróleo de empresas de combustibles y de buques cargueros y del hallazgo de otros productos tóxicos como plomo en las playas y en el fondo marino. En efecto, debido a la sostenida explotación minera en la Región de Antofagasta, ciertos minerales como plomo, molibdeno, zinc y arsénico, son removidos de la corteza terrestre entrando a la cadena de producción y concentrándose en grandes cantidades, lo que crea fuentes de alta contaminación para las personas. Es así que los contaminantes constituyen un grave problema ambiental pues la polución por arsénico y plomo, es una de las principales causas de cáncer pulmonar y estomacal en la Región y el país.

Asimismo esta contaminación afecta a la flora y la fauna costera de la ciudad de Antofagasta. Ello se agrava por la falta de recursos económicos para mantener los parques y plazas que cuentan con superficies reducidas, con suelo salino que debe ser preparado para el cultivo, y el costo de mantención debido al alto valor del agua para riego.

- **Ahora por favor, piense en el conjunto de la Región / Departamento, ¿cómo calificaría la situación de los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente?**

Tabla 6.12: Valoración aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Mal y Muy Mal	Regular	Bien y Muy bien
La contaminación atmosférica	2.40	52	33	15
El ruido	2.59	44	42	14
La masificación urbanística (excesiva construcción)	2.79	37	41	22
La contaminación de las aguas (el mar, los ríos, bahías, etc.)	2.18	62	29	9
El acceso y disfrute de las playas	3.12	25	40	35
La situación del arbolado, la fauna, la flora	2.49	47	41	12
La desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal	2.26	57	34	9
La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos...)	2.08	66	28	6
Los incendios forestales	3.12	32	29	39

Asimismo los universitarios expresan una valoración de regular a negativa respecto de diversos problemas relacionados en su Región destacando los siguientes como “mal y muy mal” (ver Tabla 6.12):

- La gestión de los residuos: 66%
- La contaminación de las aguas: 62%
- La desaparición de los suelos de alto valor agrícola y forestal: 57%
- La contaminación atmosférica: 52%
- La situación del arbolado, la fauna, la flora: 47%

Como se deduce de sus respuestas, tanto para el nivel local como regional, destacan la mala gestión de los residuos, la contaminación de las aguas, la desaparición de los suelos, la contaminación del aire y el deterioro de la flora y la fauna. Esta percepción negativa puede variar entre algunas localidades de la Región pero, en general, las condiciones de la explotación minera están asociadas a estos tipos de problemas.

Entre las percepciones de valoración con tendencia positiva por parte de los estudiantes cabe destacar el acceso y disfrute de las playas (35%) que se explica por la generación de nueva infraestructura de balnearios (playas artificiales) en la ciudad de Antofagasta. Por otra parte también se valora el control de incendios forestales (39%) por parte de servicios forestales públicos, no obstante que las zonas boscosas son escasas dado el predominio del ambiente desértico.

- Por favor, piense ahora en el conjunto del país y, en base a la información que tenga indique en qué medida está preocupado con los siguientes aspectos:

Tabla 6.13: Nivel de preocupación en aspectos relacionados con el medio ambiente en su país, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Nada y poco preocupado	Inter-medio	Bastante y muy preocupado
La posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar	2.45	17	34	50
La contaminación en general (suelo, agua, atmósfera)	2.07	12	17	71
El agotamiento de la pesca	2.34	16	27	57
La escasez de agua	2.08	15	18	69
La desaparición de especies animales y plantas	2.01	10	21	69
La masificación urbanística	2.75	20	43	37
Los incendios forestales	2.50	18	31	51
Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos	2.37	22	20	58
La proliferación de alimentos transgénicos	2.69	24	32	44

Los universitarios han expresado su preocupación por diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente en Chile. De las nueve consultas realizadas en esta pregunta, en siete de ellas más de la mitad de los entrevistados indicó estar “bastante y muy preocupados” principalmente en los siguientes asuntos:

- La contaminación en general: 71%
- La desaparición de especies animales y plantas: 69%
- La escasez de agua: 69%
- Las centrales nucleares y el almacenamiento de residuos radiactivos: 58%
- Agotamiento de la pesca: 57%
- El cambio climático: 50%

En una situación de valoración “intermedia” se halla:

- La masificación urbanística: 43%

La evaluación que realizan los estudiantes coincide con la preocupación constante de la ciudadanía en general respecto a la sobre-explotación de los recursos naturales, muy especialmente, de los bosques nativos, los recursos pesqueros y una irremediable degradación de los recursos y pérdida del suelo agrícola.

Igualmente es evidente la contaminación de los recursos hídricos por la cantidad excesiva de efluentes industriales y urbanos, así como también la contaminación atmosférica en algunas partes del país, como es el caso de Santiago y Calama - Chuquibambilla.

6.3.3. Valoración de la evolución de calidad del medio ambiente

Respecto de la percepción que los estudiantes universitarios tienen respecto de la calidad del medio ambiente tanto en el presente como en su evolución futura en Chile, se plantearon cuatro consultas cuyos resultados son los siguientes:

- **En los últimos 4 años ¿cómo ha cambiado la situación del medio ambiente en su Municipio, comuna o lugar de residencia?, ¿ha mejorado o ha empeorado?**

Tabla 6.14: Evolución del medio ambiente en su Municipio, en porcentaje y Valor Medio						
	Ha empeorado mucho	Ha empeorado algo	Intermedio	Ha mejorado bastante	Ha mejorado mucho	V.M.
Evolución del medio ambiente en su Municipio	6	17	58	16	3	2.95

- **¿Cómo cree que evolucionará en los próximos años (piense en unos 10-15 años) la situación del medio ambiente de su Municipio, comuna o lugar de residencia?, ¿mejorará o empeorará?**

Tabla 6.15: Evolución futura del medio ambiente en su Municipio, en porcentaje y Valor Medio						
	Ha empeorado mucho	Ha empeorado algo	Inter-medio	Ha mejorado bastante	Ha mejorado mucho	V.M.
Evolución futura del medio ambiente en Municipio	15	24	28	28	5	2.83

La mayoría de las opiniones de los estudiantes sobre la conservación del medio ambiente en los últimos 4 años en el Municipio se encuentra en situación “intermedia” (58%) (ver Tabla 6.14). Sin embargo, ellos creen que la evolución futura del medio ambiente en la comuna (10 – 15 años más) empeorará “mucho o algo” (39%) (ver Tablas 6.15 y 6.18). Esta percepción pesimista se puede explicar en parte, por los problemas y crisis ambientales que han afectado particularmente a la ciudad de Antofagasta (recolección inadecuada de los residuos domiciliarios, aumento de perros vagos, contaminación, etc., y de lo cual sólo ha habido una solución parcial.

- **En su Región o Departamento, ¿cómo cree que ha cambiado en los últimos 4 años la situación del medio ambiente, ha mejorado o ha empeorado?**

Tabla 6.16: Evolución del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio						
	Ha empeorado mucho	Ha empeorado algo	Inter-medio	Ha mejorado bastante	Ha mejorado mucho	V.M.
Evolución del medio ambiente en su Región	9	22	52	16	1	2.78

- **¿Y cómo cree que evolucionará en los próximos años (piense en unos 10-15 años) la situación del medio ambiente del conjunto de la Región / Departamento?, ¿mejorará o empeorará?**

Tabla 6.17: Evolución futura del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio						
	Ha empeorado mucho	Ha empeorado algo	Intermedio	Ha mejorado bastante	Ha mejorado mucho	V.M.
Evolución futura del medio ambiente en su Región	17	18	36	26	3	2.80

En relación a cómo opinan sobre la conservación del medio ambiente en la Región, poco más de la mitad (52%) considera que es “intermedia” (ver Tabla 6.16); y un 31% que las condiciones ambientales han empeorado “mucho y algo” (ver Tabla 6.18). Ahora bien, respecto a la evolución futura del medio ambiente en la Región la visión se divide entre los optimistas “ha mejorado bastante y mucho” (29%) y los pesimistas (35%) (ver Tablas 6.17 y 6.18).

Tabla 6.18: Síntesis: Evolución reciente y futura del medio ambiente en Municipio y Región, en porcentajes			
	Ha empeorado mucho y algo	Intermedio	Ha mejorado bastante y mucho
MUNICIPIO			
Evolución del medio ambiente en su Municipio (últimos 4 años)	23	58	19
Evolución futura del medio ambiente en Municipio (10 – 15 años)	39	28	33
REGIÓN			
Evolución del medio ambiente en su Región (últimos 4 años)	31	52	17
Evolución futura del medio ambiente en su Región (10 – 15 años)	35	36	29

Esta percepción positiva respecto del mejoramiento futuro de la conservación del medio ambiente en la Región puede asociarse al surgimiento de una mayor conciencia ambiental en la ciudadanía siendo éste uno de los aspectos que ha llevado a la comunidad, en muchos casos, a organizarse para hacer frente a los problemas ambientales que le afectan. En este contexto se han logrado reivindicaciones ambientales importantes como la interposición de acciones legales contra empresas contaminantes, campañas de defensa de la fauna silvestre y áreas protegidas, la creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado y la Estrategia de Biodiversidad para la Región de Antofagasta, entre otras.

6.4. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

En este apartado se abordan una serie de consultas relacionadas con la responsabilidad que recae tanto en las personas como en las instituciones respecto de la conservación o deterioro del medio ambiente. Se trata de evaluar la actuación de las instituciones, las organizaciones y sobre todo de los poderes públicos, así como valorar el impacto de las medidas para la protección del medio ambiente.

Asimismo, se pregunta sobre el nivel de información que proporcionan los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, periódicos, etc.) sobre la conservación del medio ambiente en todos los contextos territoriales. Tales responsabilidades también recaen en las personas y de este modo se consultó a los estudiantes sobre sus comportamientos y actitudes ante las cuestiones ambientales.

- **En relación con la conservación del medio ambiente, ¿cómo calificaría la actuación de las siguientes instituciones y organizaciones?, ¿cree que lo están haciendo bien o mal?**

Tabla 6.19: Actuación de instituciones y organizaciones en la conservación del medio ambiente, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Mal y Muy Mal	Regular	Bien y Muy bien
El gobierno del País	2.73	34	51	15
El gobierno de la Región / Departamento	2.54	44	48	8
Los Ayuntamiento, las Municipalidades	2.45	47	47	6
Las asociaciones ecologistas de la Región / Departamento	3.04	22	49	29

Los estudiantes juzgan la actuación de las instituciones y organizaciones con las siguientes prioridades:

Tendencia negativa: “Mal y Muy Mal”

- Las Municipalidades: 47%
- El Gobierno de la Región: 44%
- El gobierno del país: 34%

Tendencia neutra – positiva (“Regular” - “Bien y Muy Bien”)

- Las asociaciones ecologistas de la Región (49% - 29%)

Como se ha indicado con anterioridad, debido a que existen diferentes aspectos relacionados con la crisis de recolección de los residuos domiciliarios cuya primera responsabilidad administrativa recae en la Municipalidad de Antofagasta, ha significado que los estudiantes universitarios identificaron a esta institución (47%) con una marcada tendencia negativa y en segundo orden al gobierno regional (44%).

Cabe destacar que los universitarios reconocen positivamente la actuación de las asociaciones ecologistas a nivel regional (29%) (ver Tabla 6.19)

- **En qué medida cree que son responsables del deterioro del medio ambiente de la Región los siguientes grupos?**

	V.M.	Muy y bastante responsables	Regular	Poco y Nada responsables
Las industrias	4.44	88	6	6
Las inmobiliarias urbanísticas y constructoras	3.67	60	27	13
Los ciudadanos, por su actitud pasiva, no denuncian, no se preocupan, etc.	4.20	82	10	8
Las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes	4.15	77	18	5
El sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores, empresas forestales)	2.87	24	42	34
Los cazadores	3.04	37	26	37
Los mineros	3.47	53	25	22

Para los estudiantes los responsables del deterioro del medio ambiente en la Región de Antofagasta son los siguientes:

“Muy y Bastante Responsables”

- Las industrias : 88%

- Los ciudadanos, por su actitud pasiva, no denuncian no se preocupan: 82%
- Las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes: 77%
- Las inmobiliarias: 60%
- Los mineros: 53%

La Región de Antofagasta es mono productora de minería constituyendo a Chile en el principal exportador de cobre del mundo. De allí que la mayoría de los sectores económicos en la región brinden servicios o se desarrollen a partir de la minería, lo cual ha sido potenciado a través de la política del Clúster Minero, que ha significado un importante incremento de industrias y servicios (de capitales nacionales y extranjeros) vinculados estrechamente a este sistema productivo. Esto en parte, explica la asociación que realizan los estudiantes para opinar, mayoritariamente, que las industrias (88%) son las principales responsables del deterioro del medio ambiente.

No obstante, el 82% de los estudiantes opina que esa responsabilidad recae también en los ciudadanos por no denunciar o no preocuparse el deterioro del medio ambiente.

Por otra parte, “Poco y Nada Responsables” son: los cazadores: 37% (no obstante otro 37% sí los considera responsables del deterioro del medio ambiente) y el sector primario (34%) constituido por agricultores, ganaderos, pescadores, etc., pero un 42% estima que es “regular” la actitud de este sector.

6.4.1. Medidas para proteger el medio ambiente

- **Según su opinión, ¿qué importancia cree que tendrán las siguientes medidas para la protección del medio ambiente?**

Tabla 6.21: Valoración medidas de protección del medio ambiente, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Mucha y bastante importancia	Regular	Poco y Ninguna importancia
Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población	4.37	84	10	6
Que los responsables del Gobierno y las Municipalidades dediquen más recursos económicos y humanos a la conservación del medio ambiente	4.51	89	8	3
Que se endurezcan las penas por delitos ambientales (ecológicos)	4.44	85	11	4
Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas	4.16	79	13	8

Los universitarios identifican ampliamente la responsabilidad y actuación del gobierno central y local para hacer frente a una gestión ambiental innovadora y efectiva sobre todo en el municipio, proporcionando mayor apoyo económico y humano (89%). Asimismo junto con solicitar el endurecimiento de las condenas por delitos ambientales (85%), también se solicita mayor educación ambiental (84%) y participación ciudadana y asociatividad reforzando el papel de las organizaciones ecologistas (79%) (ver Tabla 6.21).

Vinculado con lo anterior, una amplia mayoría (97%) de los estudiantes considera que las agresiones contra el medio ambiente no están perseguidas o castigadas (ver Tabla 6.22).

Tabla 6.22: Agresiones contra el medio ambiente están suficientemente perseguidas y castigadas, en porcentaje		
	SI	NO
Las agresiones contra el medio ambiente están suficientemente perseguidas y castigadas	3	97

- **En términos generales, está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la actuación de los poderes públicos de la Región en relación con la conservación del medio ambiente.**

Tabla 6.23: Acuerdo o desacuerdo de la actuación de los poderes públicos en la conservación del medio ambiente, en porcentaje

	De acuerdo	En desacuerdo	No sabe
Los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios (públicos) de protección del medio ambiente de la Región / Departamento son adecuados (¿suficientes?)	9	59	32
La actual normativa (y las penas por su incumplimiento) son suficientes para proteger el medio ambiente de la Región / Departamento	9	74	11

Los estudiantes opinan que los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios (públicos) de protección del medio ambiente de la Región de Antofagasta son insuficientes (59%). Asimismo, el 74% de los entrevistados expresó que la actual normativa de la Región es escasa para garantizar la protección del medio ambiente (ver Tabla 6.23)

Situados en dimensiones distintas, cada una de estas instancias (gobierno y municipio) representa un aspecto a integrar como innovación en la gestión ambiental en el municipio. Uno de estos elementos estratégicos es la descentralización de la gestión ambiental para conseguir que se vincule dicha gestión ambiental con los problemas que se manifiestan en un espacio geográfico determinado, así como para acercar la administración a los ciudadanos y generar con mayor facilidad espacios informativos y participativos. Del mismo modo, es necesario una mayor actuación de los poderes públicos tanto para la disposición de los servicios como el cumplimiento de las leyes o normativas ambientales.

6.4.2. Información sobre la conservación del medio ambiente

Cada vez más se requiere proporcionar información acerca del medio ambiente y crear los vínculos con la población en general, aumentando así la conciencia pública y motivando a la sociedad para que participe en las actividades de conservación ambiental y desarrollo sustentable. Dicha información, debe ser entregada en base a las necesidades de diversos públicos definidos, para promover la participación social más intensa y activa en los asuntos relativos al medio ambiente.

La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente de Chile establece como responsabilidad de la Corporación Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), actuar como un servicio de consulta, análisis, comunicación y coordinación en materias relacionadas con el medio ambiente. Además, debe proponer al Presidente de la República, políticas para la gestión ambiental e informar sobre el cumplimiento de la legislación vigente.

A continuación se analizan los resultados de cuatro preguntas relacionadas con el tema.

- **¿En qué medida se considera informado de los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente en su Región/Departamento?**

Tabla 6.24: Nivel de información sobre conservación del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Mucho y bastante	Regular	Poco y Nada
Nivel de información sobre conservación del medio ambiente en su Región.	2.91	26	42	32

El 26% de los estudiantes considera que su nivel de información sobre conservación del medio ambiente en su Región es “mucho” o “bastante”; mientras que el 42% “regular” y el 32% “poco y nada” (ver Tabla 6.24).

- **¿Qué opina de la información que dan los medios de comunicación de su Región / Departamento (la prensa, la televisión, et.) sobre la conservación del medio ambiente de la Región / Departamento?, ¿Le parece bien, completa, o por el contrario, le parece mal e incompleta?**

Tabla 6.25: Nivel de información de medios de comunicación sobre conservación del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Muy bien y bien	Regular	Mal y Muy mal
Nivel de información de medios de comunicación sobre conservación del medio ambiente en su Región	2.44	12	38	59

Respecto al nivel de información que proporcionan los medios de comunicación sobre conservación del medio ambiente en su Región, un 59% de los estudiantes opina que es “mala e incompleta”, mientras que el 38% la califica de “regular” (ver Tabla 6.25).

- **¿Qué opina de la información que entrega el Gobierno de su Región / Departamento sobre la conservación del medio ambiente de la Región / Departamento?, ¿Le parece bien, completa, o por el contrario, le parece mala e incompleta?**

Tabla 6.26: Valoración información de medios de Gobierno de la Región sobre conservación del medio ambiente en su Región, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Muy bien y bien	Regular	Mal y Muy mal
Valoración información de medios de Gobierno de la Región sobre conservación del medio ambiente en su territorio	2.25	6	36	58

En relación a la información que entregan los medios del Gobierno regional sobre conservación del medio ambiente, un 58% de los universitarios opina que es “mala e incompleta”, el 36% la califica de “regular” y solo una minoría (6%) que es completa (ver Tabla 6.26).

- **¿Se le ocurre alguna zona o espacio natural de su Región / Departamento que debería ser protegido especialmente?**

Tabla 6.27: Proposición de zona natural protegida en su Región, en porcentaje		
	SI	NO se le ocurre
Proposición de zona natural protegida en su Región	64	36

Asimismo, el 64% de los estudiantes universitarios entrevistados pudo proponer o identificar una zona o espacio natural protegido en la Región de Antofagasta (ver Tabla 6.27), como los siguientes:

- El mar, las playas
- Los geiser de El Tatio”, salares, El Río Loa
- Las pocas áreas verdes
- El Valle de la Luna
- El Barrio Históricos de Antofagasta
- El Pueblo de San Pedro de Atacama

Muy pocos estudiantes identificaron el monumento natural de “La Portada” ubicado en la costa norte de la ciudad de Antofagasta como una zona protegida, siendo que se trata de uno de los símbolos que la identifica.

6.4.3. *Comportamiento y actitudes habituales sobre la conservación del medio ambiente*

- **Por favor, indique con qué frecuencia tiene los siguientes comportamientos.**

Tabla 6.28: Nivel de Frecuencia de comportamientos habituales ante los temas del medio ambiente, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	Mucha y Bastante frecuencia	Regular	Poco y Ninguna frecuencia
Sigo con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	3.28	38	46	16
Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía	3.60	54	32	32
Colaboro en la recogida selectiva de papel y/o vidrio (ej., separa el papel y lo deposita en los contenedores o bolsas específicas)	2.37	18	23	59
Utilizo los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos usados)	2.90	41	19	40

Los estudiantes identifican un conjunto de sus propios comportamientos relacionados con temas ambientales como los siguientes:

Comportamientos positivos:

- Un 54%, con “bastante” o “mucho” frecuencia toma medidas para reducir el consumo de agua y energía. Así también, el 41% dice utilizar puntos limpios para depositar algunos objetos de uso doméstico y el 38% sigue las noticias vinculadas a temas medio ambientales.

Comportamientos negativos:

- El 59% no suele colaborar con la tarea de recogida selectiva de papel y/o vidrio. Y el 40% no utiliza los puntos limpios para depositar los desperdicios domésticos.

- Por favor indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

Tabla 6.29: Nivel de Acuerdo o desacuerdo de opiniones y actitudes ante el medio ambiente, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	De acuerdo y muy de acuerdo	Inter-medio	En desacuerdo y muy en desacuerdo
Los recursos naturales son prácticamente inagotables	1.71	6	9	85
El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave	4.51	92	4	4
Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo	3.23	40	39	21
Debería fomentarse más uso del transporte público y los carriles bicicleta (ciclovías)	4.35	85	11	4
La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente	4.38	87	9	4
El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista	4.17	77	17	6
El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente	3.26	34	47	19
Me gustaría tener más contacto con la naturaleza	4.44	86	12	2
Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados	1.87	9	13	78
Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente	2.34	10	34	56

Tabla 6.29: Nivel de Acuerdo o desacuerdo de opiniones y actitudes ante el medio ambiente, en porcentaje y Valor Medio				
	V.M.	De acuerdo y muy de acuerdo	Inter-medio	En desacuerdo y muy en desacuerdo
Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente	3.37	49	32	20
Es necesario proteger el entorno aunque eso significa que suban los precios	3.34	45	36	19
El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente.	2.57	20	33	47

Percepciones generales sobre la situación del medio ambiente:

- Una alta mayoría (92%) está de “acuerdo y muy de acuerdo” con la afirmación que “el deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista.
- Asimismo la mayoría (85%) se encuentra en desacuerdo con que: “los recursos naturales son prácticamente inagotables”.
- El 92% coincide que “el deterioro del medio ambiente es cada vez más grave”
- Así también, un porcentaje elevado (78%) rechaza a quienes plantean “que puede producirse un cambio climático son unos exagerados”.
- Entre los universitarios no existe cabal certeza de que “el desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el medio ambiente”: lo admite el 19%, lo rechaza el 34%, y duda el 47% de los estudiantes.

Percepciones respecto a los responsables del deterioro del medio ambiente:

- Entre los universitarios el 87% está de “acuerdo y muy de acuerdo” que: “La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente”.
- El 47% está en “desacuerdo y muy en desacuerdo” con la afirmación que “el progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente”; mientras que un 20% respondió estar “de acuerdo”, y duda el 33%.

- Por otra parte, poco menos de la mitad de los entrevistados (56%) no comparte la opinión que “los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente”; un 10% está de acuerdo, y lo duda el 34%.

Postura personal sobre la protección del medio:

- Un alto porcentaje 86% planteó estar de acuerdo con la afirmación que “le gustaría tener más contacto con la naturaleza”.

Asimismo declaran que:

- “Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente”. Un 49% lo admite; un 20% lo rechaza.
- “Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios”. De acuerdo el 45%; el 19% en desacuerdo.
- “Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo”. Lo admite el 40%, lo rechaza el 21%.
- Una amplia mayoría está de acuerdo (85%) que “Se debería fomentar más el uso del transporte público y los carriles bicicleta (ciclovías)”.

6.5. Conclusiones

La conservación del medio ambiente

Existe en los estudiantes un alto nivel de insatisfacción por la falta de transparencia política y de participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente en Antofagasta. También expresan su malestar debido a la falta preocupación por la conservación del medio ambiente por parte del municipio, lo que se relaciona con la insatisfacción por la falta de espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes, por el estado de las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, la contaminación, etc.

Pero la mayor percepción negativa de las condiciones ambientales se corresponde, en primer lugar el uso de un vertedero municipal, la inexistencia de un sistema de reciclaje de la basura y asimismo el reciente fracaso en la gestión del retiro de los residuos domiciliarios por parte de la empresa encargada de prestar ese servicio a la ciudad. En segundo lugar, se asocia a la contaminación de las aguas de mar y del borde costero donde se han producido sucesivas crisis ambientales por el vertido de petróleo de empresas de combustibles y de buques cargueros y del hallazgo de otros productos tóxicos como plomo en las playas y en el fondo marino. En efecto, debido a la sostenida explotación minera en la Región de Antofagasta, ciertos minerales como plomo, molibdeno, zinc y arsénico, son removidos de la corteza terrestre entrando a la cadena de producción industrial y concentrándose en grandes cantidades, lo que crea fuentes de alta contaminación para las personas. Es así que los contaminantes constituyen un grave problema ambiental pues la polución por arsénico y plomo es una de las principales causas de cáncer pulmonar y estomacal en la Región y el país.

Asimismo esta contaminación afecta a la flora y fauna costera de la ciudad de Antofagasta. Ello se agrava por la falta de recursos económicos para mantener los parques y plazas que cuentan con superficies reducidas, con suelo salino que debe ser preparado para el cultivo, y el costo de mantención debido al alto valor del agua para riego.

En síntesis, como se deduce de las opiniones de los estudiantes, tanto para el nivel local como regional, los principales problemas ambientales son: la mala gestión de los residuos, la contaminación de las aguas, la desaparición de los suelos, la contaminación del aire y el deterioro de la flora y la fauna. Esta percepción negativa puede variar entre algunas localidades de la Región pero, en general, las condiciones de la explotación minera están asociadas a estos tipos de problemas.

Entre las percepciones de valoración con tendencia positiva por parte de los estudiantes cabe destacar el acceso a las playas y que se explica por la generación de nueva infraestructura de balnearios (playas artificiales) en la ciudad de Antofagasta. Por otra parte, también se valora el control de incendios forestales que recae bajo la res-

ponsabilidad de servicios forestales públicos, no obstante que las zonas boscosas son escasas dado el predominio del ambiente desértico.

La evaluación que realizan los estudiantes coincide con la preocupación constante de la ciudadanía en general respecto a la sobre-explotación de los recursos naturales, muy especialmente, la de la flora nativa, de la pesca y una irremediable degradación de los recursos y pérdida del suelo agrícola. Igualmente es evidente la preocupación por la contaminación de los recursos hídricos por la cantidad excesiva de efluentes industriales y urbanos, así como también la alta contaminación atmosférica en algunas partes del país, como es el caso de Santiago y Calama - Chuquicamata.

La mayoría de las opiniones de los estudiantes sobre la conservación del medio ambiente en los últimos 4 años en el Municipio se encuentra en situación calificada de “intermedia”. Sin embargo, ellos creen que en 10 a 15 años, empeorarán las condiciones del medio ambiente en la comuna. Esta percepción pesimista se puede explicar, en parte por los problemas y crisis ambientales que han afectado particularmente a la ciudad de Antofagasta (recolección inadecuada de los residuos domiciliarios, aumento de perros vagos, contaminación, etc), y de los cuales sólo ha habido una solución parcial.

Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

En este apartado se abordaron una serie de consultas relacionadas con las responsabilidades tanto de las personas como en las instituciones respecto de la conservación o deterioro del medio ambiente. Se trata de evaluar la actuación de las instituciones, las organizaciones y sobre todo de los poderes públicos, así como valorar el impacto de las medidas para la protección del medio ambiente.

Asimismo, se preguntó sobre el nivel de información que proporcionan los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, periódicos, etc.) sobre la conservación del medio ambiente en todos los contextos territoriales. Tales responsabilidades también recaen en las personas y de este modo se consultó a los estudiantes sobre sus comportamientos y actitudes ante las cuestiones ambientales.

Como se ha indicado con anterioridad, debido a que existen diferentes aspectos relacionados con la crisis de recolección de los residuos domiciliarios cuya primera responsabilidad administrativa es de la Municipalidad de Antofagasta, ha significado que los estudiantes universitarios identificaron a esta institución con una marcada tendencia negativa y en segundo orden al gobierno regional. Cabe destacar que los universitarios reconocen positivamente la actuación de las asociaciones ecologistas a nivel regional.

La Región de Antofagasta es mono productora de minería constituyendo a Chile en el principal exportador de cobre del mundo. De allí que la mayoría de los sectores económicos en la región brinden servicios o se desarrollen a partir de la minería, lo cual ha sido potenciado a través de la política del Clúster Minero, que ha significado un importante incremento de industrias y servicios (de capitales nacionales y extranjeros) vinculados estrechamente a este sistema productivo. Esto en parte explica la asociación que realizan los estudiantes para opinar, mayoritariamente, que las industrias son las responsables principales del deterioro del medio ambiente. No obstante, también se plantea que esa responsabilidad recae en los ciudadanos por no denunciar o no preocuparse el deterioro del medio ambiente.

Una cuarta parte de los estudiantes entrevistados considera que su nivel de información sobre conservación del medio ambiente en su Región es suficiente; mientras que para poco más de un tercio es muy escasa. Respecto al nivel de información que proporcionan los medios de comunicación sobre conservación del medio ambiente en su Región, más de la mitad de los estudiantes opina que es “mala e incompleta”.

Comportamiento y actitudes habituales sobre la conservación del medio ambiente

Los estudiantes identifican un conjunto de sus propios comportamientos relacionados con temas ambientales. Entre los positivos poco más de la mitad toma medidas para reducir el consumo de agua y energía. Mientras que como comportamientos nega-

tivos más de la mitad no suele colaborar con la tarea de recogida selectiva de papel y/o vidrio.

Una alta mayoría coincide con la afirmación que el deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista, y que el deterioro del medio ambiente es cada vez más grave. Asimismo creen que la mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente.

Respecto a la protección del medio ambiente un alto porcentaje planteó estar de acuerdo con la afirmación que “le gustaría tener más contacto con la naturaleza” y que personalmente “pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente”. También una amplia mayoría está de acuerdo que “se debería fomentar más el uso del transporte público y los carriles bicicleta o ciclovías”.

La falta de orientación en relación con los principales problemas que tienen los universitarios para su participación en el desarrollo de programas y estrategias para la conservación y mejoramiento del medio ambiente giran en gran medida sobre los problemas generales del medio ambiente en Chile.

En otros casos, se reconoce la apatía por parte de algunos jóvenes para participar en los programas existentes que ayuden a conservar el medio ambiente.

Si bien hay esfuerzos aislados, tanto de municipalidades como de organizaciones no gubernamentales y universidades para impulsar proyectos ambientales, en gran medida resaltan la falta de interés gubernamental en la preservación ambiental y la extinción de la naturaleza por falta de programas de preservación. Ellos aducen que no existe una cultura que conserve el medio ambiente.

Sugerencias

Se sabe que la degradación del medio ambiente natural es una de las principales preocupaciones de los estudiantes universitarios por las repercusiones directas que tiene sobre su bienestar presente y futuro. Existe cada vez mayor conciencia que es necesario mantener y preservar el medio ambiente natural en beneficio de las generaciones actuales y venideras. La calidad de vida de los habitantes puede mejorar mediante la utilización de los recursos naturales de manera que no se deteriore el medio ambiente y con un crecimiento económico ecológicamente sustentable. De este modo el desarrollo sustentable se ha convertido en un elemento clave para la educación ambiental y para los programas y acciones de las organizaciones juveniles de todo el mundo. Aunque todos los sectores de la sociedad son responsables del mantenimiento de la conservación ambiental de la comunidad, son los jóvenes, quienes tienen un especial interés en preservar un medio ambiente sano, pues son ellos los que lo van a heredar.

Como una forma de favorecer el carácter proactivo de las demandas estudiantiles para la conservación del medio ambiente se propone un diseño sistémico de relación entre la universidad, los municipios y los jóvenes organizados, además de una fórmula de coordinación, en el plano local con otros servicios públicos. Esta propuesta consiste en la instalación y coordinación local de las capacidades de autogestión organizacional. Esto es que las organizaciones juveniles autónomas de la universidad puedan ser favorecidas por su carácter proactivo de esas demandas estudiantiles ambientales.

Una manera de realizar aportes concretos es la realización de acciones institucionales destinadas a facilitar y potenciar la capacidad de organización y administración de las iniciativas que los jóvenes universitarios generan como respuesta a su realidad cotidiana en la localidad.

En atención a que el estudio ha identificado un gran número y diversidad de problemas medio ambientales que afectan la calidad de vida de los estudiantes, es necesario que concurra el protagonismo juvenil y el máximo de actores sociales en el proceso de mitigación y mejoramiento del medio ambiente. Es viable que los estudiantes uni-

versitarios en su condición de ciudadanos puedan hacerse cargo del deterioro ambiental, esto es posible de solucionar mediante adecuada capacitación, micro-proyectos autogestionados, de financiamiento garantizado y que se desarrollen a corto plazo.

La falta de orientación en relación con los principales problemas que tienen los jóvenes para su participación en el desarrollo de programas y estrategias para la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente giran, en gran medida, sobre los problemas generales del medio ambiente en Chile y, particularmente, en la Región de Antofagasta.

En ese sentido destacan el mal manejo de los residuos y ven sus playas en un estado de deterioro y suciedad. Esto, en algunos casos, debido a la inexistencia de programas educativos o entidades para la conservación del medio ambiente. En otros casos, y ya más específicamente relacionado con el componente estudiantil, se reconoce la apatía por parte de algunos jóvenes para participar en los programas existentes que ayuden a conservar el medio ambiente.

Si bien se reconoce que hay esfuerzos, tanto de municipalidades como de organizaciones no gubernamentales y universidades para impulsar proyectos ambientales, en gran medida resalta la falta de interés gubernamental en la preservación ambiental y la extinción de la naturaleza por falta de programas de conservación. La misma institucionalidad aduce que no existe una cultura que conserve el medio ambiente.

No obstante lo anterior, la Universidad de Antofagasta ha declarado en su misión y visión un compromiso con el desarrollo sustentable de la región, por lo tanto amerita que se revisen las curriculas de formación en pregrado para favorecer la conciencia ambiental. Un primer avance en este sentido ha sido la creación del Centro de Estudios y Educación Ambiental (CREA).

Con el propósito de recuperar y preservar el medio ambiente, se recomienda la implementación de las políticas ambientales a través de la dinamización de diálogos locales y regionales para tratar temas de conservación del medio ambiente y que involucre

a los estudiantes y jóvenes en general. En ese sentido se propone estudiar y desarrollar un plan de manejo ambiental que haga realidad el desarrollo sustentable, cuyos componentes serían:

- ❖ Fortalecimiento de la legislación ambiental. En tal virtud, que exista un control para las industrias y empresas que afectan el medio ambiente y sancionar a quienes contaminen. Para ello se deben crear programas con apoyo económico y asesoría especializada para el adecuado manejo y tratamiento de basuras e incremento de programas de reciclaje al igual que manejo de la contaminación del aire y ruidos.
- ❖ Crear vigías o brigadas ambientales para la limpieza en la universidad y su entorno, y en aseo comunitarios como playas, parques, entre otros.
- ❖ Crear mecanismos para los estudiantes que los motiven a trabajar por el medio ambiente. Para ello se hace necesario reorientar y optimizar los programas estudiantiles con énfasis en ecología, al igual que la formación de grupos ecológicos liderados por universitarios.
- ❖ Implantación de los programas de educación ambiental en todos los niveles de la enseñanza y además procesos de formación con las comunidades, para la generación de conciencia ciudadana sobre el particular.
- ❖ Creación y/o fortalecimiento de entidades (gubernamentales y no gubernamentales) que velen por el medio ambiente y fomentar acciones conjuntas.
- ❖ Implementar campañas publicitarias, cartillas, afiches, etc. para el desarrollo de políticas de conservación del medio ambiente.
- ❖ Promover, a partir de la revisión de los planes de estudio, la participación de los futuros profesionales para una participación activa en las campañas de difusión en sus prácticas profesionales y en el corto plano en su desempeño como profesionales noveles.

BIBLIOGRAFÍA

- BUSTOS C., Alejandro y otros (2006) *Los estereotipos nacionales de las poblaciones de los países del MERCOSUR y de España* (Dirección y coordinación Ángel García y Juan Carlos Zubieta) Universidad de Cantabria, Capítulo VI: Chile, 301 pp, Ed. TGD, Santander, España.
- BUSTOS C., Alejandro y otros (2008) *Funcionamiento de las instituciones, la calidad de vida y la participación social. La percepción de universitarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Paraguay y Perú* (Dirección y coordinación Ángel García y Juan Carlos Zubieta) Universidad de Cantabria, Capítulo VI: Chile, 414 pp, Ed. TGD, Santander, España.
- BRUNNER, José Joaquín y otros (2005) “Guiar el Mercado: Informe sobre la Educación Superior en Chile”, Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago.
- CALDERON, R. (1993) “Actitudes y valores asociados a la temática ambiental en estudiantes de enseñanza media”, Santiago, Universidad de Chile.
- CONAMA (1998) Comisión Nacional del Medio Ambiente “Política Ambiental de la Región de Antofagasta”.
- DASCAL, G. (1993) “Mantención de áreas verdes en zonas urbanas desfavorecidas: un asunto pendiente en la planificación urbana” en Revista de Geografía Norte Grande N° 20, Santiago.
- GOBIERNO REGIONAL DE ANTOFAGASTA (2010) “Estrategia Regional de Desarrollo 2009 -2020”. Antofagasta.
- INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD (2003) “La Participación Política en los Jóvenes Chilenos” en National Democratic Institute, Red de Partidos Políticos, <http://www.ndipartidos.org>
- LYNCH, K (1998) “Imagen de la ciudad”.
- MATAS, J y Riveros, F (1998) “Los valores socioculturales en el hábitat residencial de la gran ciudad” en Revista EURE, N° 14, Santiago.

MOP (1993) Ministerio de Obras Públicas “El entorno urbano: Políticas medio ambientalistas para los años 90”, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, Santiago.

PASCUAL, J. y otros (2007) “Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente”. Mac Graw Hill Interamericana, España.

7. España

7. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de Cantabria (España)

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún. Universidad de Cantabria (España)

7.0. Presentación. Unas advertencias previas

Como indica el título y siguiendo, básicamente, la estructura común de los capítulos dedicados a cada uno de los países del estudio, en estas páginas se trata de responder al interrogante genérico de cómo perciben los estudiantes de la Universidad de Cantabria la conservación del medio ambiente, o, dicho en otros términos, cómo son sus actitudes y cómo son sus opiniones y comportamientos en relación con el medio ambiente. Debemos decir que este trabajo tiene como antecedente el estudio: “La percepción de la problemática ambiental de Cantabria”¹ que se realizó, en 1988, en el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cantabria, por encargo de la Consejería de medioambiente de la Diputación Regional.

Antes de indicar cuáles han sido las técnicas de recogida de datos utilizadas y, por otro lado, cuáles son las características sociodemográficas básicas del colectivo objeto de estudio, es preciso subrayar que los datos que aquí se recogen, la aproximación que se realiza sobre las opiniones y posturas de los universitarios, constituyen sólo un elemento en el amplio y diverso ámbito de los análisis sobre el medio ambiente. Es sabido que para abordar el análisis de la relación de los seres humanos con el medio ambiente es conveniente no perder de vista la perspectiva interdisciplinar; así, obviamente, las Ciencias Naturales, la Geografía, la Ordenación del Territorio, la Economía y la Demografía, tienen mucho que decir sobre el campo que nos ocupa. Los redactores de este trabajo nos situamos en el campo de la Sociología, pero somos conscientes de que

¹ Ortega Movillo, C. y Zubieta Irún, J. C. (1990): “La percepción de la problemática ambiental de Cantabria”. ICE. Universidad de Cantabria. Santander.

las aportaciones de la Antropología, la Psicología Social y la Pedagogía están muy próximas.

También queremos destacar que tanto en España como en Cantabria contamos con organismos e instituciones, con técnicos, investigadores y profesores, que producen y difunden información muy relevante para conocer la situación del medio ambiente y, específicamente, para realizar su análisis desde las Ciencias Sociales y para llevar a cabo una educación ambiental. En la parte final de este capítulo se reseñan algunas de las más fundamentales organizaciones y fuentes que producen, recogen y dan a conocer datos sobre la amplia realidad de medio ambiente.

7.1. El enfoque del estudio y la población objeto de análisis

7.1.1. La metodología utilizada en el estudio

El estudio de los estudiantes de la Universidad de Cantabria se ha basado en dos técnicas de recogida de datos: una encuesta, mediante un cuestionario estructurado, a una muestra estadísticamente representativa y, por otra parte, en dos técnicas cualitativas: una encuesta formada por preguntas abiertas (varias de ellas de tipo proyectivo) y unas entrevistas semi-estructuradas. Mediante este procedimiento se ha pretendido realizar un diseño de investigación con articulación de varias técnicas (una “articulación por suplementación”²). Es decir, con la “triangulación” de datos y métodos se ha buscado mostrar la validez de los resultados.

1. Encuesta:

* Las características básicas de la encuesta han sido las siguientes:

- Universo: todos los estudiantes de la Universidad de Cantabria.
- Muestra recogida: 500 estudiantes.

² Callejo, J y Viedma, A. (2006): *Diseños de investigación con articulación de varias técnicas*, en “Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención”. McGrawHill. Madrid. Págs. 41- 77. También ver: Cea D’Ancona, M^a Ángeles (1999): *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis. Madrid. Págs. 47-62.

- Tipo de muestra: proporcional y estratificada según “Titulación” y “Sexo” y “Curso”.
- Nivel de confianza: 95.5%. Margen de error: +/- 4.5%.
- Recogida de datos: cuestionario cumplimentado por los propios estudiantes con explicación individual y supervisión por parte de un grupo de encuestadores.

* El análisis estadístico realizado ha consistido en:

- Frecuencias y porcentajes de todas las variables.
- Medidas de tendencia central: Media y Desviación Típica.
- Cruce de variables independientes:
 - *Sexo*: Hombres: 234 (47%); Mujeres: 267 (53%).
 - *Zona*: Santander 258 (52%); Resto de Cantabria 242 (48%).
 - *Posición política*: Derecha: 102 (27%); Centro: 104 (28%); Izquierda: 166 (45%)
 - *Estudios*: 1. “Ingeniería y Ciencias”: 191 (41%): Físicas; Matemáticas; Ing. Caminos; Ing. Industriales; Ing. Telecomunicaciones; Ing. Química; Ing. Minas; Marina Civil. 2. “Humanidades”: 163 (35%): Derecho; Geografía e Historia; Medicina; Educación; Enfermería y Relaciones Laborales. 3. “Económicas y Empresariales”: 115 (24%): Económicas y Empresas.
- Comparación de resultados mediante: análisis Chi-cuadrado de Pearson, el F. de Fischer y el Análisis de Varianza.

2. Datos cualitativos:

- Se ha realizado una encuesta formada por preguntas abiertas a 160 estudiantes.
- Se han mantenido 30 entrevistas.
- Se ha estudiado cómo se percibe la evolución de la conservación del medio ambiente de la región en los últimos 25 años preguntando a 150 personas mayores de 42 años.

7.1.2. La población objeto de análisis

7.1.2.1. Características básicas de la Universidad de Cantabria

La Universidad de Cantabria tiene sus orígenes en 1972, en ese año se promulgó un decreto que creó la Universidad de Santander; en 1985 adquirió la denominación actual. Durante el curso 2009-2010 las cifras básicas de la Universidad de Cantabria eran las siguientes: 11 centros propios y 2 centros adscritos; 36 titulaciones oficiales; 27 másteres oficiales; 19 programas de doctorado oficiales; 25 programas de doctorado; 63 títulos propios (13 másteres universitarios e interuniversitarios, 14 programas de experto, 21 cursos de especialización, 15 cursos de formación continua); 10.196 alumnos de primer y segundo ciclo y grado; 2.293 alumnos de posgrado; 134 grupos de I+D+i; 4 unidades asociadas al CSIC; 4 institutos universitarios de investigación.

La Universidad de Cantabria es la única universidad pública de la región, Cantabria, que, en el año 2009, tenía una población de 589.235 habitantes. En opinión de los redactores de estas páginas, puede afirmarse que las características sociodemográficas básicas de los estudiantes que nos ocupan son semejantes a los de la mayoría de los alumnos universitarios españoles (la gran mayoría matriculados en centros públicos). En consecuencia, nos atrevemos a suponer que las actitudes y opiniones generales, no referidas a los asuntos y problemas de la región, serán muy semejantes a las del conjunto de estudiantes de la universidad española

7.1.2.2. Rasgos sociodemográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta

- *Sexo*: Hombres: 234 (47%); Mujeres: 267 (53%).
- *Curso*: 1º: 9%; 2º: 29%; 3º: 27%; 4º: 23%; 5º: 12%.
- *Postura religiosa*: Católico practicante: 15%; Católico no practicante: 43%; No creyente: 18%; Agnóstico: 13%; Otras posturas: 11%.
- *Posición política*: Derecha: 21%; Centro: 21%; Izquierda: 34%; Sin ideas políticas: 14%; No contesta: 10%.

- *Clase social*: Baja: 3%; Media baja: 10%; Media: 70%; Media alta: 15%; Alta: 12%.
- *Estudios*: Derecho: 4.8%; Geografía e Historia 4.2%; Medicina: 5.45; Físicas: 1.4%; Matemáticas: 0.8%; Económicas y Empresas: 23%; Ing. Caminos: 8%; Ing. Industriales: 13%; Ing. Telecomunicaciones: 4.2; Ing. Química: 5.4%; Educación: 15.8%; Enfermería: 0.4%; Ing. Minas: 2.0%; Marina Civil: 3.4%; Relaciones Laborales: 2.0%; Otros: 6.0%.
- *Municipio*: Santander: 52%; Torrelavega: 9%; Cabezón, Reinosa, Corrales: 5%; Astillero, Camargo, Bezana: 9%; Laredo, Santoña, Colindres: 7%; Otro interior: 14%; Otro costero: 4%.
- *Simpatizantes de algún grupo ecologista*: De ninguno: 86%; Greenpeace: 8%; Ecologistas en acción: 1%, Arca: 2%; Mortera libre: 0.4%; SEO-Birdlife: 1%; Otro: 1.6%.

7.2. Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes. Un análisis descriptivo

7.2.1. La calidad de vida en el municipio

Antes de detenernos en el estudio de la percepción del estado del medio ambiente hemos considerado oportuno conocer cómo valoran los estudiantes la calidad de vida del municipio donde viven. Para responder a este interrogante se ha consultado por ámbitos que afectan a la vida de todos los vecinos: la educación, la sanidad, la situación laboral, la situación del medio ambiente, el transporte público, el acceso a la vivienda, los espacios libres, la situación de las carreteras y calles, los servicios sociales, los equipamientos culturales y, por último, la transparencia política y la participación de los ciudadanos en relación con los asuntos relativos al medio ambiente (como se ha podido observar, se ha introducido la cuestión del medio ambiente entre otros asuntos para, así, tratar de lograr una valoración más espontánea y comparativa)³.

³ A la hora de observar los datos que se recogen en este apartado, es necesario hacer dos advertencias fundamentales. En primer lugar, hay que subrayar que con la batería de preguntas que se ha titulado “Asuntos generales del municipio” no se ha pretendido realizar un análisis de la calidad de vida del municipio; es decir, somos conscientes de que para ese propósito hubiera sido necesario realizar un estudio específico en el que se prestase atención, con mucho más detalle, a otros aspectos de la vida municipal y, (cont.)

¿Cuál es el nivel de satisfacción de los estudiantes universitarios sobre los diversos ámbitos de la vida municipal? En primer lugar, como indicador general, se observa que la mayoría de los consultados se muestra satisfecha con la calidad de vida que existe en su municipio; así lo indica el 72%. Cuando se pregunta por los diversos aspectos considerados en la encuesta los niveles de satisfacción descienden de forma muy notable. Así, se comprueba que la mayoría de los jóvenes se quejan de la dificultad que tienen para acceder a una vivienda (lo indica el 69%) y también un porcentaje similar (el 61%) está insatisfecho de la escasa transparencia política en lo relacionado con la conservación del medio ambiente (en realidad, el alejamiento de los asuntos políticos de la vida de los jóvenes alcanza a todos los ámbitos y no de una manera especial a la política medioambiental). Además, cerca de la mitad de los consultados (el 46%) destaca las grandes dificultades que existen para encontrar un empleo (y muchos indican que, cuando un joven logra un empleo, en la mayoría de los casos, tiene que asumir unas condiciones laborales muy precarias). También son muchos los que se quejan de la falta de espacios culturales. Por el contrario, los ámbitos de los municipios que reciben una mejor valoración son: el sistema sanitario (se muestran “Muy satisfechos” o “Bastante satisfechos” el 47%), las escuelas (45%), los espacios libres (40%) y las carreteras y calles (39%). En una posición intermedia, dividiéndose las valoraciones, los jóvenes sitúan a los Servicios Sociales, la situación del medio ambiente y los transportes públicos (Tabla 7.1).

además, hubiera sido necesario utilizar indicadores objetivos de diverso tipo (económicos, sanitarios, educativos, demográficos, de infraestructuras y equipamientos, etc.) junto con estudios de observación, encuestas y entrevistas.

En segundo lugar, es importante destacar que la muestra utilizada en la recogida de datos no se corresponde con una muestra estadísticamente representativa, estratificada y proporcional de los 102 municipios de Cantabria (como es sabido, este tipo de muestra hubiera sido la imprescindible para poder sacar conclusiones rigurosas sobre las opiniones y valoraciones de los estudiantes según la variable “Municipios”). Es decir, los resultados obtenidos constituyen únicamente una aproximación. El tamaño de las submuestras obtenidas, y su distribución por zonas de la región, únicamente permite hacer una comparación de los resultados obtenidos en la ciudad de Santander (datos que sí son homogéneos) con los recogidos en el resto de la región (cifras que deben ser tomadas con muchas precauciones, y sólo como referencia, ya que están uniendo, de forma no proporcional, datos procedentes de municipios urbanos, con rurales, con costeros y con pueblos del interior). Esta circunstancia se pone de manifiesto cuando se observan las desviaciones típicas de los datos (se ve de forma muy nítida cuando se presta atención a asuntos como: los transportes públicos, los equipamientos culturales, los espacios libres y la situación del medio ambiente. Como fácilmente se puede comprender, la situación de estos cuatro aspectos de los municipios es muy diferente en una localidad rural del interior, que en una población como Torrelavega o en una población turística de la costa).

La comparación de los resultados producidos por los residentes en la ciudad de Santander con los que viven en otras zonas de la región pone de manifiesto que las valoraciones son muy semejantes. Así, el análisis de contingencia muestra que de los 12 asuntos consultados sólo existen diferencias estadísticamente significativas en: el acceso a una vivienda, el transporte público y la situación del medio ambiente. En relación con el acceso a una vivienda, tanto en la capital como en los otros municipios de la región son mayoría los que subrayan que se trata de un problema importante, pero esta dificultad es destacada especialmente por los habitantes de Santander. Los dos grupos considerados también muestran la misma tendencia en los juicios que emiten sobre la situación del medio ambiente: una mayoría lo califica de “Regular” a “Bien”, pero en Santander son más los que muestran su satisfacción. Por último, el sentido de las opiniones cambia cuando se pregunta por el transporte público: en el grupo que hemos denominado “Resto de la región” son muchos más los que critican la situación de este servicio público. Tablas 7.2 y 7.3

En % y A. de Chi-cuadrado	Santander			Resto de Región		
	Nada y Poco satisfecho	Regular	Muy y Bastante satisfecho	Nada y Poco satisfecho	Regular	Muy y Bastante satisfecho
La educación	12	48	40	-	-	-
La sanidad	16	33	51	-	-	-
La situación laboral (empleo)	46	44	52	-	-	-
La situación del medio ambiente del municipio	18	40	42	27	38	35
El transporte público	23	33	44	40	31	29
El acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar)	76	21	3	60	29	11
Los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes	26	38	36	-	-	-
La situación de las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc.	14	47	39	-	-	-
Los servicios sociales y la atención a las personas más necesitadas (residencias para ancianos, guarderías, ayudas para los más humildes, etc.)	30	46	24	-	-	-
Los equipamientos culturales y juveniles (bibliotecas, cines, salas de exposiciones)	43	33	24	-	-	-

En % y A. de Chi-cuadrado	Santander			Resto de Región		
	Nada y Poco satisfecho	Regular	Muy y Bastante satisfecho	Nada y Poco satisfecho	Regular	Muy y Bastante satisfecho
La transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente del municipio	65	29	6	-	-	-
Valoración general de la calidad de vida que existe en el municipio	2	22	76	-	-	-

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

En V. Medio. y D. Típica	Santander		Resto de Región	
	V.M.*	D.T.	V.M.	D.T.
La educación	3.27	.772	3.44	.801
La sanidad	3.37	.875	3.29	.885
La situación laboral (el empleo)	2.49	.887	2.57	.930
La situación del medio ambiente del municipio	3.23	.854	3.02	1.079
El transporte público	3.21	1.021	2.78	1.156
El acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar)	1.87	.864	2.25	1.004
Los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes	3.11	.998	3.22	1.107
La situación de las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc.	3.24	.836	3.21	.911
Los servicios sociales y la atención a las personas más necesitadas (residencias para ancianos, guarderías, ayudas para los más humildes, etc.)	2.91	.880	2.97	.946
Los equipamientos culturales y juveniles (bibliotecas, cines, salas de exposiciones)	2.73	.979	2.79	1.067
La transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente del municipio	2.19	.894	2.33	.972
Valoración general de la calidad de vida que existe en el municipio	3.84	.608	3.73	.725

(*) Escala 1: Nada satisfecho... 5: Muy satisfecho

Al preguntar, de forma genérica, por el principal problema del municipio se confirman las valoraciones obtenidas con las preguntas anteriores: lo que más preocupa a los jóvenes es la falta de un puesto de trabajo y sus consecuencias: no poder acceder a una vivienda, no poder independizarse, carecer de recursos para hacer frente a sus necesidades sin tener que pedir ayuda a sus padres (sí lo señala el 39%). En segundo lugar, pero a gran distancia, los estudiantes señalan los problemas políticos (mal gobierno, enfrentamientos entre partidos, desprestigio de los gobernantes, casos de corrupción, etc.): lo menciona un 12%. Otro 10% se muestra preocupado por las desigualdades sociales. Los problemas medioambientales son mencionados por un 6%. Por último, se indican otros problemas como: falta de valores, problemas con los transportes, falta de equipamientos públicos, etc. Teniendo en cuenta el propósito de nuestra investigación, los datos anteriores ponen de manifiesto que los problemas referidos al medio ambiente ocupan un lugar secundario entre las preocupaciones de los estudiantes. Los resultados obtenidos en Santander y en la zona “Resto de la región” se pueden ver en la tabla 7.3

En %	Conjunto	Santander	Resto de la Región
El Desempleo, la falta de puestos de trabajo	23	25	19
Problemas económicos (no poder independizarse, depender de los padres)	16	17	14
Los políticos, la política, el mal gobierno	12	4	23
Desigualdades sociales	10	13	6
Problemas medioambientales	6	5	8
Falta de valores	4	5	1
Falta de equipamientos o mal funcionamiento de los servicios públicos	12	11	13
Otros	7	20	16

7.2.2. La percepción de la conservación del medio ambiente

7.2.2.1. Percepción general de la conservación del medio ambiente

¿Cómo perciben los estudiantes universitarios el estado de conservación del medio ambiente? Como se ha indicado, la respuesta a este interrogante constituye el objetivo genérico que persigue nuestra investigación; para lograr una primera aproximación

se ha comenzado por formular una pregunta “¿Qué opinas del nivel de calidad que ofrece el medio ambiente del conjunto de Cantabria?, ¿crees que está bien conservado o que está deteriorado? ¿Y el medio ambiente del conjunto de España?”

Como primera impresión, una mayoría de los jóvenes, el 57%, considera que la naturaleza de Cantabria está bien conservada; sólo el 7% hace un juicio negativo, pero hay que destacar que el 36% restante señala que el nivel de conservación es “regular”. Por el contrario, los juicios positivos descienden al 18% cuando se les pregunta por la conservación del conjunto de España; en este caso el porcentaje de juicios negativos alcanza el 27% (para facilitar la comparación de resultados se presentan nuevamente los datos obtenidos en el municipio de Santander y en la zona “Resto de la región”). La conclusión final es clara: los estudiantes consideran que, en términos generales, la conservación del entorno natural de Cantabria está mejor que el del conjunto de España. Lógicamente, todos conocemos mucho mejor nuestra tierra y, por tanto, el juicio que se emite sobre este territorio es más preciso. Por otra parte, la percepción que se puede tener de un ámbito tan amplio y variado como España es muy global; es decir, cualquiera de los entrevistados podría decir que hay zonas de España que están muy bien conservadas, mientras que otras están en muy mal estado. Además, cualquiera reconocería que ese juicio general sobre España es poco riguroso ya que sólo conoce una parte del país. A pesar de estas obvias advertencias, la conclusión no deja lugar a dudas: la mayoría de los consultados tiene una buena imagen de la situación medioambiental de Cantabria y esta impresión se refuerza cuando se compara con el conjunto del país.

La comparación de resultados únicamente indica que los que se sitúan en posiciones políticas de izquierda son más críticos sobre el nivel de conservación del medio ambiente de Cantabria que el resto de sus compañeros (Tablas 7.4 y 7.5).

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Muy deteriorado y Algo deteriorado	Regular	Muy bien conservado y Bien conservado
El medio ambiente de Cantabria	3.58	.727	7	36	57
El medio ambiente de España	2.88	.767	27	55	18
El medio ambiente del municipio (residentes en Santander)	3.23	.854	18	40	42
El medio ambiente del municipio (residentes en “resto de Cantabria”)	3.02	1.079	27	38	35

(*) Escala 1: Muy deteriorado... 5: Muy bien conservado

V. Medio* y A. de Varianza	Hombre	Mujer	Derecha	Centro	Izquierda
Calidad del medio ambiente de Cantabria	-	-	3.68	3.55	3.43
Calidad del medio ambiente de España	-	-	-	-	-

(*) Escala 1: Muy deteriorado... 5: Muy bien conservado

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis de varianza, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

7.2.2.2. La percepción de la conservación del medio ambiente del municipio

Cuando de forma específica se pregunta por la situación de los diversos ámbitos del medio ambiente del municipio los juicios no son tan positivos como los realizados ante la pregunta genérica. Así, al prestar atención a las opiniones de los universitarios santanderinos se comprueba que únicamente las valoraciones son buenas cuando se refieren al “acceso y el disfrute de las playas” (el 65% opina que este aspecto está “muy bien” o “bien”). Aunque a gran distancia de la valoración anterior, también es positiva la imagen que se obtiene de la situación del arbolado. Por el contrario, los residentes en la capital se quejan de la masificación urbanística y de la contaminación de las aguas. Las valoraciones se sitúan en posiciones intermedias cuando se trata de: el ruido, la contaminación atmosférica y la gestión de los residuos.

En % y A. de Chi-cuadrado	Santander			Resto de región		
	Está muy mal y Mal	Regular	Muy Bien y Bien	Está muy mal y Mal	Regular	Muy Bien y Bien
La contaminación atmosférica	24	46	30	-	-	-
El ruido	32	46	22	29	33	38
La masificación urbanística (excesiva construcción)	48	34	18	-	-	-
La contaminación de las aguas (los ríos, marismas, bahías, aguas subterráneas, etc.)	37	38	25	49	28	23
El acceso y el disfrute de las playas	10	25	65	17	35	48
La situación del arbolado, la fauna y la flora	13	40	37	-	-	-
La desaparición de suelos de alto valor agrícola	*	*	*	36	44	20
La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar)	26	42	32	-	-	-
Incendios forestales	*	*	*	19	40	41

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

* Carece de sentido en esta zona.

► ¿Cómo ven los estudiantes la evolución del medio ambiente de su municipio? La mayoría de los santanderinos, el 62%, considera que en los últimos cuatro años no ha habido cambios relevantes, pero se aprecia que entre los que sí han percibido alguna variación son más los que emiten un juicio positivo. Cuando se solicita su impresión por la evolución del medio ambiente en los próximos 10-15 años las respuestas se distribuyen en tres grupos bastante próximos: el 37% cree que no habrá cambios significativos, un 30% se muestra optimista y el 33% restante reúne a los pesimistas. Las opiniones de los jóvenes que viven en el resto de municipios de Cantabria son muy semejantes (Tabla 7.7).

Tabla 7.7: Opinión sobre la evolución del medio ambiente del municipio, según Zona						
	Santander			Resto de región		
En % y A. de Chi-cuadrado. V. Medio y D. Típica	Ha mejorado Mucho y Bastante (Mejorará)	Regular	Ha empeorado Mucho y Algo (Empeorará)	Ha mejorado Mucho y Bastante (Mejorará)	Regular	Ha empeorado Mucho y Algo (Empeorará)
En los últimos 4 años cómo ha cambiado la situación del medio ambiente del municipio	23	62	15	22	54	24
V.M.*	3.11			2.94		
D.T.	.716			.818		
En los próximos años (10-15) cómo cree que evolucionará	30.7	37	33	-	-	-
V.M.*	2.99			2.92		
D.T.	.914			.941		

(*) Escala 1: Ha empeorado mucho /empeorará... 5: Ha mejorado mucho/mejorará

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

7.2.2.3. La percepción de la conservación del medio ambiente de Cantabria

Las valoraciones sobre la situación de los diversos ámbitos relacionados con el medio ambiente del conjunto de Cantabria muestran una tendencia muy semejante a la expuesta cuando nos referimos a la situación de los municipios. Así, las valoraciones se sitúan de “regular” a “negativa” cuando se pregunta por: la masificación urbanística (el 45% dice que está “mal” o “muy mal”), la contaminación de las aguas (las valoraciones negativas alcanzan el 37%) y la desaparición de suelos de alto valor agrícola (el 33% emite un juicio negativo). También, cerca de la mitad de los consultados considera que es “regular” la situación de la contaminación atmosférica, el ruido y la gestión de los residuos. El mayor porcentaje de juicios positivos se obtiene cuando se pregunta por el acceso y disfrute de las playas (56%), la situación del arbolado, la fauna y la flora (40%) y los incendios forestales (41%).

El análisis comparativo según las variables “Sexo”, “Zona de la región, y “Posición política” no muestra diferencias estadísticamente significativas. Únicamente se aprecian pequeñas variaciones cuando se comparan los “Tipos de estudios”: los estudiantes de Ingeniería son quienes menos critican la contaminación atmosférica, por su parte los que cursan Humanidades se muestran más preocupados por la desaparición de suelos de alto valor agrícola (hay que advertir de que en este caso sería necesario controlar la variable “Zona de la región” para que el resultado de la comparación fuese riguroso). Véanse las tablas 7.8 y 7.9.

Tabla 7.8: Valoración de los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente de Cantabria					
En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D. T.	Muy mal y Mal	Regular	Muy bien y Bien
La contaminación atmosférica	3.13	.912	20	45	35
El ruido	3.14	.812	18	49	33
La masificación urbanística	2.64	.991	45	37	18
La contaminación de las aguas (los ríos, arroyos, las marismas, bahías, aguas subterráneas, etc.)	2.83	.922	37	41	22
El acceso y el disfrute de las playas	3.56	.902	12	32	56
La situación del arbolado, la fauna y la flora (conservación o desaparición de especies autóctonas y aparición de especies invasoras)	3.27	.860	16	44	40
La desaparición de suelos de alto valor agrícola	2.86	.901	33	47	20
La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar, etc.)	3.03	.887	25	47	28
Los incendios forestales	3.20	.972	21	38	41

(*) Escala 1: Muy mal ... 5: Muy bien

En %	Ingenierías	Humanidades	Económicas
La contaminación atmosférica	14/42	27/27	24/29
El ruido	-	-	-
La masificación urbanística	-	-	-
La contaminación de las aguas (los ríos, arroyos, las marismas, bahías, aguas subterráneas, etc.)	-	-	-
El acceso y el disfrute de las playas	-	-	-
La situación del arbolado, la fauna y la flora (conservación o desaparición de especies autóctonas y aparición de especies invasoras)	-	-	-
La desaparición de suelos de alto valor agrícola	30/27	37/13	28/21
La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar, etc.)	-	-	-
Los incendios forestales	-	-	-

(*) Escala 1: Muy mal ... 5: Muy bien

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

► En relación con la percepción del cambio del estado de conservación del medio ambiente del conjunto de la región, la mayoría de los consultados, el 57% no ha observado transformaciones significativas en los últimos cuatro años. El porcentaje restante se distribuye en dos grupos prácticamente idénticos: un 22% piensa que la situación ha mejorado y el 21% restante opina que ha ido a peor. Cuando se pregunta cómo creen que evolucionará el medio de Cantabria en los próximos 10-15 años, se observa una tendencia semejante: cerca de la mitad (el 46%) piensa que no habrá cambios significativos, el porcentaje restante se divide en dos grupos iguales: unos son pesimistas y otros optimistas (Tabla 7.10).

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Ha empeorado/Empeorará	Inter-medio	Ha mejorado/Mejorará
Evolución del medio ambiente en Cantabria, en los últimos cuatro años	3.02	.746	21	57	22
Evolución del medio ambiente en Cantabria, en los próximos 10-15 años	3.01	.871	27	46	27

(*) Escala 1: Empeorará mucho ... 5: Mejorará mucho

7.2.2.4. La percepción de la conservación del medio ambiente de España

Según los resultados obtenidos, puede afirmarse que los estudiantes están preocupados por la situación del medio ambiente de España. Es decir, cuando se les ha preguntado por nueve asuntos relacionados con la conservación de la naturaleza, el porcentaje de jóvenes que dice que está preocupado es muy importante. Así, son mayoría los que indican que les preocupa: la posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar (dice estar “muy” o “bastante” preocupado el 55%), la contaminación (de la atmósfera, del agua y del suelo): el 60%, el agotamiento de los caladeros de pesca: el 54%, la escasez de agua: el 60%, la desaparición de especies de animales y plantas: 56%, la masificación urbanística: 58%, los incendios forestales: 54%, las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos: 47%. El porcentaje desciende al 38% cuando se pregunta por la proliferación de alimentos transgénicos (Tabla 7.11).

Tabla 7.11: Grado de preocupación con respecto a los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente del conjunto de España					
En %, V. Medio y D. Típica	V.M. *	D.T.	Muy y Bastante preocupado	Regular	Poco y Nada preocupado
La posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar	2.39	1.097	55	31	14
La contaminación en general (suelo, agua y atmósfera)	2.34	.909	60	30	10
El agotamiento de los caladeros de pesca	2.42	1.019	54	34	12
La escasez de agua	2.28	1.089	60	26	14
La desaparición de especies de animales y plantas	2.33	1.023	56	32	12
La masificación urbanística	2.31	1.045	58	30	12
Los incendios forestales	2.46	1.015	54	31	15
Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos	2.66	1.207	47	28	25
La proliferación de alimentos transgénicos	2.76	1.134	38	40	22

(*) Escala 1: Está muy preocupado (es un problema grave) ... 5: Nada preocupado (no existe este problema)

Al prestar atención a los resultados obtenidos en los diversos subgrupos de estudiantes que hemos establecido, se comprueba que no existen grandes diferencias, pero, a pesar de esta tendencia general, sí se aprecia que las mujeres están más preocupadas que sus compañeros sobre dos asuntos: el cambio climático y las centrales nucleares. Tam-

bién hay que destacar que los dos asuntos mencionados preocupan especialmente a los estudiantes que dicen estar situados en la izquierda del arco político (Tabla 7.12).

Tabla 7.11: Grado de preocupación con respecto a los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente del conjunto de España, según Sexo y Posición Política					
En %, V. Medio* y D. Típica	Hombre	Mujer	Derecha	Centro	Izquierda
La posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar	2.57	2.24	2.74	2.20	2.24
La contaminación en general (suelo, agua y atmósfera)	--	-	-	-	-
El agotamiento de los caladeros de pesca	-	-	-	-	-
La escasez de agua	-	-	-	-	-
La desaparición de especies de animales y plantas	2.43	2.24	-	-	-
La masificación urbanística	-	-	-	-	-
Los incendios forestales	-	-	-	-	-
Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos	2.93	2.42	2.90	2.66	2.48
La proliferación de alimentos transgénicos	-	-	-	-	-

(*) Escala 1: Está muy preocupado (es un problema grave) ... 5: Nada preocupado (no existe este problema)

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis de varianza, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

7.2.2.5. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

Juicio sobre la actuación de diversas instituciones y grupos en relación con la conservación del medio ambiente

Los estudiantes son bastante críticos con la actuación del Gobierno de España con respecto a la conservación de la naturaleza: el 50% califica su actuación de “regular” y el 36% de “mala”. También reciben una valoración semejante los Ayuntamientos (el 48% la califica de “regular” y el 36% de “mala”). Los juicios sobre el Gobierno de Cantabria se sitúan en una posición intermedia: 48% “regular”, 28% “mala” y 28% “buena”. Por último, existe una opinión positiva respecto a las asociaciones ecologistas de Cantabria: el 39% dice que lo están haciendo bien y el 40% que regular. Por otro lado, también se puede observar que las mujeres y los estudiantes de posiciones políticas

de izquierda son quienes juzgan de forma más positiva la contribución de las asociaciones ecologistas de Cantabria. También son los que se ubican en la izquierda los que más apoyan la labor del Gobierno de España (¿se explica este último dato porque en la actualidad son los socialistas los que gobiernan en España?). Tablas 7.12 y 7.13.

Tabla 7.12: Juicio sobre la actuación de las siguientes instituciones y colectivos, en relación con la conservación del medio ambiente

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Muy mal y Mal	Regular	Muy bien y Bien
El Gobierno de España	2.71	.870	36	50	14
El Gobierno de Cantabria	3.02	.854	24	48	28
Los ayuntamientos	2.77	.924	36	45	19
Las asociaciones ecologistas de Cantabria	3.16	1.011	21	40	39

(*) Escala 1: Muy mal... 5: Muy bien

Tabla 7.13: Valoración de las siguientes instituciones y colectivos en relación con la conservación del medio ambiente, según Sexo y Posición Política

V. Medio y A. de Varianza	Hombre	Mujer	Derecha	Centro	Izquierda
El Gobierno de España	-	-	2.38	2.64	2.96
El Gobierno de Cantabria	-	-	-	-	-
Los Ayuntamientos	2.65	2.86	2.95	2.78	2.60
Las asociaciones ecologistas de Cantabria	3.05	3.26	2.90	3.14	3.24

(*) Escala 1: Muy mal ... 5: Muy bien

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis de varianza, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

Grado de responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de Cantabria de los distintos actores sociales

Se ha preguntado a los estudiantes su opinión sobre el grado de responsabilidad que tienen en el deterioro del medio ambiente de Cantabria de siete grupos de actores sociales: las industrias, los promotores urbanísticos y constructores, los ciudadanos, las autoridades, el sector primario (ganaderos, pescadores y empresas forestales), los cazadores y, por último, los propietarios de todo-terrenos y quads. Pues bien, en primer lugar se observa que una gran mayoría de los consultados está convencida de que las in-

dustrias y los promotores urbanísticos son “muy” o “bastante” responsables de ese deterioro: así lo indica el 77% y el 74% respectivamente. También una mayoría, el 60% cree que tienen mucha responsabilidad las autoridades por no ordenar bien el territorio y, además, por no hacer cumplir las leyes relacionadas con la protección y cuidado del medio. Los juicios también son muy severos cuando se trata de valorar a los ciudadanos: el 49% cree que son responsables del deterioro debido a su actitud pasiva, por no denunciar los atentados contra el medio y, en definitiva, por no preocuparse por el cuidado del entorno, en este sentido, es significativo que sólo el 14% de los consultados dice que los ciudadanos somos “poco” o “nada” responsables (como se verá más adelante, en el apartado en el que se recogen los discursos de los estudiantes, esta opinión sobre la “culpa” de todos nosotros está muy arraigada en la conciencia de los jóvenes). Las valoraciones cambian de forma muy notable cuando se trata de juzgar a los que trabajan en el sector primario de la economía: muy pocos creen que este colectivo causa problemas graves al medio. También son pocos los que opinan que hacen daño al entorno los cazadores, y lo mismo sucede cuando se pregunta por los propietarios de todoterrenos y quads.

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Nada y Poco responsables	Regular	Muy y Bastante responsables
Las industrias	4.06	.881	5	17	77
Promotores urbanísticos y constructores	4.08	.976	7	19	74
Los ciudadanos por su actitud pasiva: no denuncian, no se preocupan, etc.	3.46	.937	14	37	49
Las autoridades por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes	3.77	.996	10	30	60
El sector primario (ganaderos, pescadores y empresas forestales)	2.56	.949	49	36	15
Los cazadores	2.62	1.082	48	33	19
Los propietarios de todoterrenos y quads	2.63	1.088	46	36	18

(*) Escala 1: Nada responsables ... 5: Muy responsables

La posición política y el sexo de los estudiantes introducen algunas diferencias que merecen destacarse: a medida que la postura política se acerca a la izquierda son más los que subrayan la alta responsabilidad de las industrias, de los constructores y

promotores urbanísticos y, también, de los ciudadanos. Por otra parte, las mujeres son más severas que los hombres a la hora de juzgar a la industria, a los constructores, a los cazadores y a los propietarios de vehículos todo terreno (Tablas 7.14 y 7.15).

V. Medio* y A. de Varianza	Hombre	Mujer	Derecha	Centro	Izquierda
Las industrias	3.92	4.18	3.92	4.11	4.20
Promotores urbanísticos y constructores	4.21	4.07	3.78	4.11	4.30
Los ciudadanos, por su actitud pasiva (no denuncian, no se preocupan, etc.)	-	-	3.29	3.33	3.64
Las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes	-	-	-	-	-
El sector primario (ganaderos, pescadores y empresas forestales)	-	-	-	-	-
Los cazadores	2.44	2.78	-	-	-
Los propietarios de todoterrenos y quads	2.48	2.76	-	-	-

(*) Escala 1: Nada responsables ... 5: Muy responsables

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis de varianza, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

7.2.2.6. Medidas para proteger el medio ambiente

¿Qué medidas son las más adecuadas para proteger el medio ambiente? Para tratar de responder a este interrogante se ha consultado sobre cuatro tipos de acciones: realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población. Que los responsables del gobierno y los ayuntamientos dediquen más recursos humanos y económicos a la conservación del medio. Que se endurezcan las penas por delitos ecológicos y, por último, que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas. Las respuestas de los estudiantes no dejan lugar a dudas: la mayoría, el 72% opina que para proteger el medio ambiente habría que endurecer las penas por los delitos ecológicos. Un porcentaje similar, el 70%, piensa que los gobiernos y ayuntamientos deberían dedicar más recursos económicos y humanos a la conservación del medio. Más de la mitad, el 59%, cree que es importante realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población. Por último, las opiniones se dividen cuando se propone reforzar el papel de las asociaciones ecologistas: un 39% cree que esta medida es impor-

tante, un 23% se muestra contrario y el 38% restante se sitúa en una posición intermedia.

Tabla 7.16: Opinión sobre la importancia de las siguientes medidas para proteger el medio ambiente					
En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Poca y Ninguna importancia	Regular	Mucha y Bastante importancia
Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población	3.66	1.008	13	28	59
Que los responsables del Gobierno y los ayuntamientos dediquen más recursos económicos y humanos a la conservación del medio	3.90	.883	5	25	70
Que se endurezcan las penas por los delitos ecológicos	4.01	1.004	9	19	72
Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas	3.22	1.079	23	38	39

(*) Escala 1: Ninguna importancia ... 5: Mucha importancia

A pesar de que la comparación de los resultados obtenidos en los distintos subgrupos no presenta diferencias importantes, sí se aprecian algunas que vuelven a poner de manifiesto una tendencia que se observa a lo largo de toda la encuesta: los que se sitúan en posiciones políticas de izquierda son quienes más apoyan a los ecologistas; además, este sector y los de “centro” apuestan por las campañas educativas con más intensidad que sus compañeros de posiciones políticas conservadoras. Por otra parte, las mujeres subrayan más que los hombres la importancia de que se dediquen más recursos públicos a la conservación del medio ambiente. Tablas 7.16 y 7.17.

Las sanciones por causar daños al medio ambiente

Ya se ha indicado que una mayoría, el 72%, piensa que deberían endurecerse las penas por los delitos ecológicos; pues bien, confirmando este dato, el 89% de los estudiantes encuestados indica que, en comparación con otras infracciones y delitos, las agresiones contra el medio ambiente no están suficientemente perseguidas y castigadas. Aunque esta opinión es mayoritaria en todos los subgrupos de jóvenes que venimos considerando, los porcentajes se incrementan entre los que son de izquierdas (Tabla 7.18).

V. Medio* y A. de Varianza	Hombre	Mujer	Derecha	Centro	Izquierda
Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población	-	-	3.47	3.83	3.81
Que los responsables del Gobierno y los Ayuntamientos dediquen más recursos económicos y humanos a la conservación del medio	3.76	3.99	-	-	-
Que se endurezcan las penas por delitos económicos	-	-	-	-	-
Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas	-	-	2.94	3.27	3.39

(*) Escala 1: Ninguna importancia ... 5: Mucha importancia

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis de varianza, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

	%
Derecha	86
Centro	86
Izquierda	94
Sig. Chi-cuadrado	.045

Aunque la mayor parte de los consultados reconoce que carece de información precisa sobre cuáles son las penas que la legislación española establece por las infracciones y los delitos relacionados con el medio ambiente, existe el firme convencimiento de que estas infracciones y delitos están poco perseguidas y que son poco castigadas. Este juicio de valor se basa en la comparación con otros delitos y, por otra parte, a que se considera que el medio ambiente debe ser protegido. Es revelador que varios testimonios aludan al problema de las construcciones ilegales y, en relación con ellas, a la corrupción de autoridades y empresarios. También es frecuente que se denuncie que la baja cuantía de las multas por deteriorar el medio ambiente provoca que, en ocasiones, a ciertas empresas, les resulte más barato pagar una multa que invertir en medidas anti-contaminantes. Una muestra representativa de la forma de opinar de los universitarios se recoge en los siguientes discursos:

- *No creo que esas infracciones estén lo suficientemente castigadas, tenemos el ejemplo de las urbanizaciones construidas de forma ilegal, se comprueba que no se castiga ni a los constructores ni a los políticos, y siguen haciendo lo mismo. También vemos como hay fábricas que contaminan y no son cerradas y como mucho se les impone una pequeña sanción económica, nunca comparable a los daños ocasionados.*
- *Lo tengo claro: no. Los delitos contra el medio se persiguen poco y se castigan poco. En muchos casos el coste de buscar una solución para resolver la contaminación de una empresa es mayor que pagar una multa, en consecuencia muchas industrias siguen contaminando.*

Opiniones sobre las construcciones ilegales

Un asunto que preocupan a un sector importante de la población de Cantabria es el relacionado con las construcciones ilegales y el cumplimiento de las sentencias de derribo. No hace falta subrayar que el problema es complejo (atañe a aspectos sociales, económicos políticos y legales, se ven implicadas varias administraciones y afecta a intereses diversos: propietarios de pisos, constructores, promotores, población en general). Pues bien, con el propósito de obtener algún indicador sobre la opinión de los estudiantes se han realizado varias preguntas en la encuesta y, por otro lado, también se ha consultado a los universitarios mediante entrevistas semi-estructuradas.

En primer lugar se formuló la siguiente pregunta: “En relación con las sentencias de derribo de algunas urbanizaciones construidas en Cantabria, ¿con cuál de las siguientes posturas está más de acuerdo?: 1. Las sentencias firmes de derribo deberían cumplirse siempre; además, debería restaurarse el medio y, por otra parte, indemnizar a los compradores de buena fe. 2. Una vez construido ya no tiene sentido derribar las urbanizaciones ilegales. Las respuestas no dejan lugar a dudas: el 77% de los consultados está de acuerdo con la propuesta de que las sentencias firmes de derribo deben cumplirse; por el contrario, el 23% restante considera que una vez construido ya no tiene sentido derribar las urbanizaciones. En la tabla 7.18 se puede observar que existe una relación entre las opiniones y la postura política de los jóvenes: los de izquierdas son más partidarios del derribo.

Tabla 7.18: Porcentaje que opina que las sentencias firmes de derribo deberían cumplirse, según Posición Política	
	%
Derecha	67
Centro	78
Izquierda	86
Sig. Chi-cuadrado	.001

La conclusión es clara: asumiendo que esa medida perjudica a una serie de familias, la mayoría de los estudiantes opina que las viviendas que son ilegales deben ser derribadas, que deben cumplirse las sentencias y, también, que a los compradores que han sido engañados se les debe indemnizar. Los consultados son conscientes del drama que representa para muchas familias, pero se considera que si no se cumplen las sentencias se está dando pié para que se continúe construyendo en espacios protegidos. Una muestra significativa de los discursos recogidos en las entrevistas es la siguiente:

- *Estoy de acuerdo con la primera de las posibilidades ya que hay que cuidar el medio ambiente. Me parece bien que se les devuelva el dinero devolviendo a las familias que han comprado las casas sin saber que no se podía construir.*
- *Me gusta más la segunda de las posibilidades. Si ya se ha deteriorado el medio no hay vuelta atrás.*
- *Pienso que derribar las urbanizaciones ilegales es una buena sentencia, si no se cumplen las sentencias, entonces otros constructores se animarán a construir ilegalmente. Es muy importante restaurar el medio ambiente, si derribamos una urbanización y no restauramos el medio dañado no adelantamos nada, el medio debe quedar como estaba.*

En relación con las construcciones que se han declarado ilegales, también se ha preguntado a los universitarios cuál creen que es el grado de responsabilidad o culpa que de esa situación tienen los ayuntamientos, el Gobierno Regional, las empresas constructoras y, para finalizar, los que han comprado la vivienda. Las opiniones de los jóvenes son muy coincidentes: una amplia mayoría opina que tienen mucha responsabilidad las empresas constructoras (así lo afirma el 84%), los ayuntamientos (el 84%) y el Go-

bierno Regional (el 76%). Por el contrario, los estudiantes consideran que los que han comprado las viviendas tienen “poca” o “ninguna” responsabilidad (así lo cree el 65%). La comparación de resultados indica que los que se sitúan en posiciones de izquierda son quienes más responsabilidad atribuyen a los ayuntamientos y a los compradores de las casas (Tablas 7.19 y 7.20).

Tabla 7.19: Grado de responsabilidad de las siguientes instituciones y grupo, en relación con las construcciones que se han declarado ilegales

En %, V. Medio y D. Típica	V. M.*	D.T	Ninguna o Poca responsabilidad	Regular	Mucha y Bastante responsabilidad
Los Ayuntamientos	4.38	.852	4	12	84
El Gobierno Regional	4.07	.901	5	19	76
Las empresas constructoras	4.15	1.021	8	18	84
Los que han comprado la vivienda	2.12	1.079	65	24	11

(*) Escala 1: Ninguna responsabilidad ... 5: Mucha responsabilidad

Tabla 7.20: Grado de responsabilidad de las siguientes instituciones y grupos, en relación con las construcciones que se han declarado ilegales, según Posición Política

En V. Medio* y A. de Chi-cuadrado	Ninguna o Poca responsabilidad	Regular	Mucha y Bastante responsabilidad
Los Ayuntamientos	4.23	4.32	4.54
El Gobierno Regional	-	-	-
Las empresas constructoras	-	-	-
Los que han comprado la vivienda	1.80	2.18	2.20

(*) Escala 1: Ninguna responsabilidad ... 5: Mucha responsabilidad

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

Otras medidas para proteger el medio ambiente

Se ha consultado a los universitarios sobre tres tipos de medidas que en bastantes ocasiones se consideran importantes para proteger el medio ambiente: 1ª. Limitar las competencias urbanísticas de los ayuntamientos. 2ª Que las administraciones regionales y locales dediquen más recursos humanos y técnicos a la conservación de la Naturaleza y 3ª Modificar la normativa para proteger mejor el medio ambiente. Los resultados obtenidos indican, en primer lugar, que el 60% de los universitarios considera que las

competencias urbanísticas que tienen los ayuntamientos son excesivas y, por tanto, que deberían limitarse. Hay que subrayar que un 28% de los consultados admite que le falta información para poder responder con criterio y, en consecuencia, no se pronuncia. En segundo lugar, el 57% cree que los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios de protección de la naturaleza de Cantabria no son suficientes (en esta ocasión el porcentaje que admite carecer de información sobre este asunto alcanza el 43%). Por último, confirmando resultados anteriores, la gran mayoría de los estudiantes, el 81%, piensa que la actual normativa (y las penas por su incumplimiento) es insuficiente para proteger el medio ambiente de Cantabria. El porcentaje de los que carecen de información para responder sobre este asunto alcanza el 32% (Tabla 7.21).

En %	De acuerdo	En des-acuerdo	No sabe
Los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios de protección de la Naturaleza de Cantabria son adecuados	43	57	43
La actual normativa (y las penas por su incumplimiento) son suficientes para proteger el medio ambiente de Cantabria	19	81	32
Las competencias urbanísticas de los ayuntamientos son excesivas, deberían limitarse	60	40	28

7.2.2.7. Nivel de información sobre la conservación y el deterioro del medio ambiente

Como se ha podido comprobar en varios de los datos presentados, los universitarios dicen que están preocupados por los problemas medioambientales; sin embargo, sólo el 21% considera que su nivel de información sobre estos asuntos es “mucho” o “bastante” (el 50% dice que es “regular” y el 29% restante indica que es “poco”). Por otra parte, la mayoría de los estudiantes consultados opina que ni los medios de comunicación de la región (prensa escrita, radio y televisión) ni el Gobierno de Cantabria dan una buena información sobre los problemas relacionados con la conservación de la naturaleza de Cantabria (en los dos casos, sólo un 12% opina que la información proporcionada es la adecuada. Los porcentajes que admiten que les faltan datos para poder emitir un juicio son del 6% y el 11%).

Tabla 7.22: Juicio sobre la información que, sobre la conservación de la naturaleza de Cantabria, proporcionan los medios de comunicación y el Gobierno Regional

En %, V. Medio y D. Típica	V.M. *	D.T.	Muy mal y Mal	Regu- lar	Muy bien y Bastante bien
Los medios de comunicación de Cantabria	2.73	.760	34	54	12
El Gobierno Regional	2.74	.821	35	53	12

(*) Escala 1: Muy mal (o muy escasa)... 5: Muy bien (o muy completa)

7.2.2.8. Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio

¿Los comportamientos que habitualmente realizan los estudiantes universitarios se corresponden con su declaración de estar preocupados por la conservación del medio ambiente? Como se podrá observar más adelante, cuando se expongan los discursos obtenidos mediante entrevistas semi-estructuradas, son bastantes los jóvenes que reconocen que por vagancia, fundamentalmente, no adaptan sus comportamientos a lo que ellos mismos consideran una actitud responsable en relación con el cuidado del medio ambiente. A pesar de esta confesión, las respuestas que hemos recogido en la encuesta indican que una mayoría sí realiza, habitualmente, diversos comportamientos para contribuir al mantenimiento del medio. Así, el 55% dice que con “bastante” o “mucha” frecuencia toma medidas para reducir el consumo de agua y energía. El 60% suele colaborar en la tarea de recogida selectiva de papel y/o vidrio (por ejemplo, separa el papel y lo deposita en el contenedor específico). Por último el 60% suele utilizar los puntos limpios para depositar objetos como muebles viejos, electrodomésticos que no funcionan, etc. Por supuesto, los porcentajes anteriores significan que cerca del 40% de los universitarios no tienen habitualmente esas conductas.

Por otra parte, sólo uno de cada tres estudiantes sigue con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente. Hay que subrayar que cuando se comparan las respuestas obtenidas en los diversos subgrupos que hemos establecido se comprueba que no existen diferencias estadísticamente significativas (Tablas 7.23 y 7.24).

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	Nunca o Pocas veces	Regular	Mucha y Bastante frecuencia
Sigo con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	3.03	.933	29	40	31
Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía	3.56	.933	11	34	55
Colaboro en la recogida selectiva de papel y/o vidrio (por ejemplo, separo el papel y lo deposito en el contenedor específico)	3.67	1.202	18	22	60
Utilizo los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos usados, etc.)	3.67	1.151	17	23	60

(*) Escala 1: Nunca ... 5: Mucha frecuencia

En % y χ^2	Sexo		Posición Política			Estudios		
	V	M	Dcha.	Centro	Izq.	CS	Ing.	Otro
Sigo con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	36	26	-	-	-	-	-	-
Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía	-	-	-	-	-	-	-	-
Colaboro en la recogida selectiva de papel y/o vidrio	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilizo los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

7.2.2.9. Opiniones y actitudes generales en relación con la conservación del medio ambiente

Con el propósito de obtener una aproximación sobre las actitudes generales que los estudiantes poseen en relación con la conservación del medio ambiente se ha pedido a los universitarios que indiquen su grado de acuerdo o de desacuerdo con 15 afirmaciones que aluden, básicamente, a tres grandes aspectos: 1. La percepción general sobre la situación del medio ambiente. 2. Los responsables del deterioro de la naturaleza, y 3.

La postura personal sobre la protección del medio. Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

a) *La percepción general sobre la situación del medio ambiente*

Se constata que los estudiantes están preocupados por el deterioro del medio ambiente; así: la mayoría, el 75%, rechaza la afirmación: “*Los recursos naturales son prácticamente inagotables*”. El 77% considera que el deterioro del medio ambiente es cada vez más grave. La mayoría, el 64%, rechaza la propuesta: “*Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados*”. La mayoría no está convencida de que el desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el medio ambiente: lo admite el 37%, lo rechaza el 17% y el 46% restante tiene dudas. Por último, las opiniones se dividen, de forma desigual, ante la frase: “*El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente*”. Se muestra de acuerdo el 22%, pero lo rechaza el 41%.

La comparación de resultados según los estudios de los universitarios muestra unas diferencias de interés; así, se observa que los jóvenes que estudian alguna carrera de Humanidades (Derecho, Educación, Filosofía, etc.) son quienes con más frecuencia subrayan que el deterioro del medio ambiente es cada vez más grave. Por el contrario, sus compañeros que cursan una Ingeniería o una carrera de Ciencias (Física, Matemáticas) se muestran algo menos inquietos por los asuntos planteados. Por otro lado, se comprueba que los varones confían más que las mujeres en que el desarrollo de la ciencia y la técnica contribuirán a solucionar los problemas del medio ambiente. También es en el grupo de los hombres donde se encuentra una mayor proporción de estudiantes que opinan que se exagera cuando se habla del cambio climático (Tablas 7.25 y 7.26).

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	En desacuerdo y Muy en desacuerdo	Inter-medio	Muy de acuerdo y De acuerdo
Los recursos naturales son prácticamente inagotables	1.95	1.082	75	16	9
El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave	4.06	.997	8	15	77
El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente	3.26	.936	17	46	37
Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados	2.18	1.066	64	26	10
El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente	2.73	1.014	41	37	22

(*) Escala 1: Muy en desacuerdo ... 5: Muy de acuerdo

En % y A. de Chi-cuadrado	Sexo		Posición Política			Estudios		
	V	M	Dcha.	Centro	Izq.	Ing.	Hu	Eco
							ma	nóm
Los recursos naturales son prácticamente inagotables	11	8	-	-	-	11	6	11
El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave	-	-	-	-	-	69	85	83
El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente	39	35	-	-	-	-	-	-
Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados	12	9	-	-	-	14	8	9
El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-
N	228	257	98	104	165	190	162	115

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

b) *Los responsables del deterioro de la naturaleza*

El 65% de los universitarios consultados cree que “La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente”. También la mayoría, el

62%, opina que “El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista”. Por último, sólo uno de cada cuatro entrevistados se muestra de acuerdo con la frase: “Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente”. De nuevo se aprecia que los estudiantes de Humanidades se preocupan más que sus compañeros por el deterioro del medio ambiente; en este sentido, con más frecuencia denuncian que la población se preocupa poco del cuidado del medio; también son quienes más denuncian la falta de responsabilidad de los poderes públicos (Tablas 7.27 y 7.28).

Tabla 7.27: Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	En desacuerdo y Muy en desacuerdo	Inter-medio	Muy de acuerdo y De acuerdo
La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente	3.75	1.017	9	26	65
El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista	3.77	.982	9	29	62
Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente	2.88	.951	32	43	25

(*) Escala 1: Muy en desacuerdo ... 5: Muy de acuerdo

Tabla 7.28: Porcentaje que está Muy de acuerdo o De acuerdo con las afirmaciones siguientes, según Sexo, Posición Política y estudios

En % y A. de Chi-cuadrado	Sexo		Posición Política			Estudios		
	V (228)	M (257)	Dcha.	Centro	Izq.	Ing.	Humanidades	Económicas
La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente	-	-	-	-	-	58	73	67
El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista	-	-	-	-	-	-	-	-
Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente	-	-	-	-	-	30	19	24
N	228	257	98	104	165	190	162	115

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

c) *Postura sobre la protección del medio*

Al 68% de los estudiantes universitarios le gustaría tener más contacto con la naturaleza. Las opiniones se dividen, de forma significativa, ante afirmaciones como: 1. *“Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente”*. Un 31% admite la propuesta, mientras que un 32% la rechaza. 2. *“Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios”*. Se muestra de acuerdo el 35% y el 23% dice que está en desacuerdo, y 3. *“Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo”*. Lo admite el 28%, lo rechaza el 22% y el 50% restante muestra sus dudas eligiendo la alternativa de respuesta: *“Intermedio. Ni de acuerdo ni en desacuerdo”*.

Una amplia mayoría de los jóvenes, el 78% dice que se debería fomentar más el uso del transporte público y los carriles bici. Casi la mitad, el 48%, está en contra de que se construya una central nuclear en Cantabria. Está de acuerdo el 25% y el 27% muestra sus dudas. Por último, el 45% duda sobre si en Cantabria se deben o no plantar más eucaliptos. Cree que no debe hacerse el 30%.

En coherencia con los resultados anteriores, son los estudiantes de Humanidades quienes se muestran más proclives a adoptar medidas para proteger el medio ambiente; así, es en este subgrupo donde con más frecuencia se considera que hay que fomentar los transportes públicos. También son más los que dicen que pagarían más impuestos si de esta forma se protegiese mejor el medio. Además, los que cursan Humanidades son quienes más declaran que les gustaría tener más contacto con la naturaleza. Por el contrario, el colectivo de los Ingenieros es el que presenta las posturas más distantes de las mantenidas por los Humanistas. Por otra parte, es significativo que los que se posicionan en la izquierda política son los más partidarios de que se fomente el transporte público y los carriles bici; también son quienes con más frecuencia dicen que pagarían más impuestos para proteger el medio y, además, se oponen a la plantación de eucaliptos con más ímpetu que sus compañeros. Otra diferencia estadísticamente significativa que merece la pena destacar es que las mujeres se oponen a los eucaliptos y a las centrales nucleares con más intensidad que los hombres (Tablas 7.29 y 7.30).

En %, V. Medio y D. Típica	V.M.*	D.T.	En desacuerdo y Muy en desacuerdo	Inter-medio	Muy de acuerdo y De acuerdo
Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo	3.09	.894	22	50	28
Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bici	4.15	.949	6	16	78
Me gustaría tener más contacto con la Naturaleza	3.66	.937	9	33	68
Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente	2.98	1.073	32	37	31
Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios	3.12	1.018	23	42	35
Estoy en contra de que se construya una central nuclear en Cantabria	3.37	1.393	25	27	48
En Cantabria no se deben plantar más eucaliptos	3.09	1.139	25	45	30

(*) Escala 1: Muy en desacuerdo ... 5: Muy de acuerdo

En % y A. de Chi-cuadrado	Sexo		Posición Política			Estudios		
	V (228)	M (257)	Dcha.	Centro	Izq.	Ing.	Humanidades	Económicas
Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo	-	-	-	-	-	-	-	-
Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bici	-	-	67	83	86	75	88	74
Me gustaría tener más contacto con la Naturaleza	-	-	-	-	-	51	72	51
Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente	-	-	20	27	43	25	39	33
Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios	-	-	-	-	-	-	-	-
Estoy en contra de que se construya una central nuclear en Cantabria	39	56	-	-	-	30	65	58
En Cantabria no se deben plantar más eucaliptos	36	56	19	26	39	-	-	-

Las casillas marcadas con (-) indican, según el análisis del Chi-cuadrado (χ^2) de Pearson, que la diferencia de valores no es significativa. Por el contrario, cuando se indican las cifras sí existen esas diferencias (Sig. menor de 0.05).

Ante la posibilidad de tener que pagar más impuestos para conservar el medio ambiente, los estudiantes se pronuncian, mayoritariamente, con dos tipos de discursos: 1. Hay que cuidar mejor el medio ambiente; es decir, si el medio no se deteriora, si tenemos unos comportamientos respetuosos con el entorno, entonces no hará falta gastar dinero en su restauración. 2. Se debe llevar a cabo una mejor distribución de los actuales ingresos; es decir, reducir gastos de otros ámbitos y dedicar esos recursos a la protección del medio ambiente. Obviamente, ambas opciones son perfectamente compatibles. En este sentido, los discursos recogidos en las entrevistas son del tipo siguiente:

- *En cierto modo estaría de acuerdo, siempre y cuando ese dinero lo destinaran realmente a conservar el medio ambiente.*
- *Creo, que si todos nos concienciáramos y nos uniéramos para sacar adelante el planeta no haría falta poner nuevos impuestos.*
- *No me parece que la solución sea pagar más impuestos, creo que la solución está en que los gobiernos aumenten más las partidas a medio ambiente sacando el dinero de otro sitio.*

Sobre la posibilidad de cerrar las industrias que contaminen, asumiendo el desempleo que esa medida implica, algunos estudiantes manifiestan sus dudas y otros se muestran incómodos ante la disyuntiva planteada; eso sí, la mayoría considera que las industrias no deben contaminar. Muchos opinan que es compatible el mantenimiento de los puestos de trabajo con la adopción de medidas para que los procesos industriales no sean contaminantes, incluso hay quien señala que también se crean puestos de trabajo en los ámbitos relacionados con la protección del medio ambiente.

- *Lo que se tiene que hacer es tomar medidas para que las industrias no contaminen tanto y se puedan mantener. Nadie quiere que se cree más desempleo.*
- *Pienso que con las tecnologías actuales las empresas no deberían contaminar nada, lo que pasa que algunos quieren ganar más dinero y entonces no invierten en eliminar la contaminación.*

7.3. La palabra de los estudiantes. Opiniones y actitudes sobre la percepción del medio ambiente

Con el propósito de obtener un conocimiento más preciso sobre cómo perciben los estudiantes universitarios la conservación del medio ambiente se consideró oportuno realizar una recogida de datos complementaria basada, fundamentalmente, en técnicas cualitativas. Es decir, se ha querido dar más sentido a las cifras, se ha pretendido matizar las estadísticas, se ha perseguido captar las actitudes a partir de los discursos. Para ello se ha realizado una encuesta formada por preguntas abiertas a 160 estudiantes^{4 5}, y, por otra parte, se han mantenido 30 entrevistas⁶.

⁴ El cuestionario está formado por las siguientes preguntas:

1. Escribe lo primero que te venga a la cabeza ante la frase: "La situación del medio ambiente del planeta...". 2. Escribe lo primero que te venga a la cabeza ante la frase: "La situación del medio ambiente de España...". 3. Lo mismo ante la frase: "El medio ambiente de Cantabria...". 4. "Los ecologistas...". 5. "Los culpables del deterioro del medio ambiente del planeta...". 6. "Los culpables del deterioro del medio ambiente de España...". 7. "Los culpables del deterioro del medio ambiente de Cantabria...". 8. "En relación con la conservación del medio ambiente mi comportamiento es...". 9. Habitualmente, ¿Reciclas papel?, ¿por qué? 10. Habitualmente, ¿Reciclas vidrio y/o plásticos?, ¿por qué? 11. Además de los contenedores normales de basura, ¿utilizas los "puntos limpios,"?, ¿por qué? 12. Hombre o Mujer. 13. Localidad en la que resides.

⁵ Ficha técnica de la encuesta "La percepción del medio ambiente":

- Población: estudiantes de la Universidad de Cantabria (alumnos de Magisterio, Psicopedagogía, Geografía, Empresariales, Derecho, Medicina, Ingeniería de Caminos).
- Tamaño de la muestra: 160 estudiantes de ambos sexos.
- Recogida de datos: cuestionario autoadministrado.
- Fecha: febrero 2010.

⁶ El guión de las entrevistas está formado por las siguientes preguntas:

1. *¿En qué medida te preocupa la conservación del medio ambiente? Por favor, explica tu respuesta.*
2. *¿Qué opinas del cambio climático? ¿Crees que está ocurriendo o que las alarmas son exageradas?*
3. *¿Cómo dirías que es la conservación del medioambiente de Cantabria?*
4. *¿Cuáles son los principales problemas del medio ambiente de Cantabria?*
5. *¿En qué localidad vives? ¿Cómo es la situación del medio ambiente en esa localidad? ¿Cuál es el principal problema?*
6. *¿Qué medidas crees que habría que tomar para la conservación del medio ambiente de Cantabria? Imagina que tienes que elaborar un programa de actuación, ¿qué medidas tomarías?*
7. *¿Qué opinión tienes de las organizaciones ecologistas?*
8. *¿En qué medida crees que a la población, en general, le preocupa la conservación del medio ambiente?*
9. *Según tu opinión, ¿quiénes son los principales responsables del deterioro del medio ambiente de la región?*
10. *En comparación con otras infracciones y delitos, ¿crees que las agresiones contra el medio ambiente están suficientemente perseguidas y castigadas?*
11. *Habitualmente, ¿reciclas papel, vidrio u otros materiales? ¿Por qué motivo lo haces o por qué no lo haces?*

(cont.)

Cuatro han sido los ejes fundamentales que han presidido este proceso de observación:

1. Percepción de la situación del medio ambiente.
2. Imagen de dos actores fundamentales: la población y el movimiento ecologista.
3. Opiniones sobre quiénes son los culpables del deterioro medioambiental.
4. El propio comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente.

Además se ha estudiado cómo se percibe la evolución de la conservación del medio ambiente de la región en los últimos 25 años preguntando a 150 personas mayores de 42 años.

7.3.1. Establecimiento de unas valoraciones iniciales

Aunque como se ha dicho, el propósito de este apartado es dar la palabra a los universitarios, hemos considerado oportuno comenzar aportando unas valoraciones generales que sirvan de marco general en el que se integren los discursos. Con esta intención se pasó un encuesta, formada por 10 preguntas, en la que se solicitó su valoración – en una escala del 0 al 10- sobre: 1º La situación del medio ambiente (del planeta, de España, de la región y de la localidad). 2º La actuación de los ecologistas. 3º La actuación de los gobiernos (de España, de Cantabria y de la localidad). 4º. La actuación de los ciudadanos, y 5º La valoración sobre el propio comportamiento. Los datos obtenidos se recogen seguidamente.

12. *¿Pagarías más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente?*

13. *¿Qué opinas de la siguiente afirmación?: “Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo”.*

14. *En relación con las sentencias de derribo de algunas urbanizaciones construidas en Cantabria, ¿con cuál de las siguientes dos posturas estás más de acuerdo?:*

a. *Las sentencias firmes de derribo deberían cumplirse siempre y, además, debería restaurarse el medio, indemnizando a los compradores de buena fe.*

b. *Una vez construido ya no tiene sentido derribar las urbanizaciones ilegales.*

La mayoría de los consultados realiza una valoración negativa de la conservación del medio ambiente del planeta: el 58% otorga una puntuación de 4 o menos -en la escala del 0 al 10- (el valor medio es de 4.16). Aunque la calificación media de España también resulta negativa, se observa que los estudiantes perciben que, en términos generales, la situación medioambiental del país es mejor que la situación del conjunto del mundo, de todas formas un 35% otorga una puntuación de 4 o menos. Por otra parte, hay que destacar el “aprobado” que obtiene la conservación del medio ambiente de Cantabria: 5.33 de valor medio⁷.

Tabla 7.31: Valoración de los siguientes ámbitos y actores sociales		
Escala: 0 “muy mal” - 10 “muy bien”	Valor Medio	Desviación típica
Valoración de la situación del Planeta	4.16	1.57
Valoración de la situación de España	4.76	1.50
Valoración de la situación de Cantabria	5.53	1.47
Valoración de la situación de la localidad	5.09	1.49
Valoración de los ecologistas	5.90	1.64
Valoración del Gobierno de España	4.33	1.82
Valoración del Gobierno de Cantabria	4.80	1.52
Valoración del Ayuntamiento de Santander	4.41	1.70
Valoración del conjunto de los ciudadanos	4.41	1.75
Valoración de tu esfuerzo	5.77	1.67
	% que valora con 4 o menos	
Valoración de la situación del Planeta	58	
Valoración de la situación de España	35	
Valoración de la situación de Cantabria	24	
Valoración de la situación de la localidad	29	
Valoración de los ecologistas	16	
Valoración del Gobierno de España	50	
Valoración del Gobierno de Cantabria	40	
Valoración del Ayuntamiento de Santander	51	
Valoración del conjunto de los ciudadanos	51	
Valoración de tu esfuerzo	21	

La actuación del movimiento ecologista es bien valorada: recibe la puntuación más alta, con un valor medio de 5.90. Sólo un 16% la puntúa con un cuatro o con menos (Tabla 7.31).

⁷ Se han obtenido datos de los residentes en la ciudad de Santander (n= 75), por el contrario no se han procesado los datos de los residentes en otras zonas ya que la muestra no permitía obtener resultados con un nivel de representatividad estadístico significativo para otras localidades.

El comportamiento de los gobiernos es bastante criticado. De forma significativa, recibe más críticas el gobierno de la nación mientras que el regional es juzgado con más benevolencia. Así, el porcentaje de estudiantes que otorga una puntuación de 4 o menos es del 50% en el caso del gobierno de España y del 40% cuando se trata de los responsables de la región. Los juicios sobre la actuación del Ayuntamiento de Santander se sitúan cerca de las valoraciones a los gobernantes del país. Los estudiantes también son bastante críticos con respecto al comportamiento del conjunto de la población. Así, el 51% “suspende” la forma de actuar de sus vecinos. Por el contrario, una mayoría juzga de forma positiva su propia actuación.

7.3.2. Discursos generales sobre la percepción del medio ambiente

7.3.2.1. Percepción general de la situación del medio ambiente

* En relación con la situación medioambiental del planeta, los discursos de los estudiantes ponen de manifiesto su preocupación. La gran mayoría es consciente de que se está deteriorando de forma muy rápida y que esta situación implicará consecuencias negativas para todos. Es decir, puede afirmarse que los universitarios sí tienen conciencia del problema. Aunque, como luego se comprobará, a la mayoría le falta dar el paso de comprometerse en acciones concretas para luchar contra ese deterioro. Las siguientes expresiones y discursos constituyen una buena muestra de la forma de pensar de los jóvenes.

- *Creo que es importante cuidar el medio ambiente, porque cuidarlo implica cuidarnos a nosotros mismos. Es importante cuidar los bosques, reciclar, no derrochar el agua, no tirar papeles al suelo, etc... Hay que hacer muchas acciones.*
- *La conservación del medio ambiente, me importa y me preocupa. Queremos crecer sin tener presente el medio ambiente y esta estrategia es un disparate.*
- *Sí me preocupa. El medio es la herencia gratuita de nuestros progenitores y es la herencia que dejaremos a nuestros descendientes. Además, el entorno nos proporciona recursos para nuestro desarrollo.*

- *Me preocupa y nos debería preocupar a todos. El medio ambiente se está degradando muy deprisa y las medidas para su conservación no son suficientes. Además, la sociedad no está suficientemente concienciada y no coopera en la conservación del medio.*

* La totalidad de los entrevistados cree que se está produciendo un cambio climático debido a la acción del ser humano. Se considera que las voces de alarma no son exageradas; por el contrario, los universitarios opinan que la simple observación de la naturaleza parece indicar que se están produciendo fenómenos que no son comunes. Por otra parte, se coincide en que deben tomarse medidas para evitar consecuencias dramáticas en un futuro no muy lejano. Los siguientes comentarios son representativos de esta forma de pensar.

- *El cambio climático existe, pero se está alarmando demasiado a la gente.*
- *El cambio climático sí está ocurriendo, sólo hay que ver las noticias y ver las constantes lluvias catastróficas, comprobar el aumento de la temperatura....*
- *El cambio climático no se puede seguir ignorando. La mano del hombre está destruyendo la naturaleza, si no tomamos medidas nuestros descendientes sufrirán las consecuencias.*

7.3.2.2 Percepción de la situación del medio ambiente de España

Las opiniones sobre la situación de España están más matizadas que las que se realizan en relación al conjunto del planeta, debido, lógicamente, al mayor conocimiento de la realidad. Los discursos pueden estructurarse en tres tipos de argumentos: 1º La situación del medio ambiente de España es mala (aunque se aprecia que los juicios son menos dramáticos que los realizados con ocasión del medio ambiente mundial). 2º Es preciso tomar medidas con urgencia y 3º La población se preocupa poco. Existe mucha indiferencia.

Así, completan la frase: “*La situación del medio ambiente de España...*” con expresiones como las siguientes:

- *Es preocupante.*
- *No es tan mala como en otras partes del mundo, pero debemos concienciarnos más para respetar el medio.*
- *Es muy diferente en unas regiones y en otras, aunque todos deberíamos cuidar más el medio ambiente.*
- *En España predominan los intereses particulares; no hay unos planteamientos correctos sobre la conservación del medio ambiente. No se piensa en las futuras generaciones. Afortunadamente, en España todavía existe una gran riqueza y diversidad medioambiental.*

7.3.2.3. Percepción de la situación de la conservación del medio ambiente de Cantabria

* Existe el convencimiento de que Cantabria, en comparación con el conjunto de las regiones de España, es de las zonas mejor conservadas, pero, al mismo tiempo, también está generalizada la idea de que existen problemas importantes en determinadas comarcas y municipios. Así, se cita con mucha frecuencia que se han realizado construcciones de viviendas en el litoral, lo que ha provocado la destrucción del paisaje; también se denuncia la contaminación existente en las zonas industriales. También, en términos generales, se reclama una mayor protección del medio. Los discursos se pueden agrupar entorno a cuatro grandes asuntos: 1. Valoración general de la situación de Cantabria: mejor que el conjunto de España. 2. Hay zonas de Cantabria con problemas serios (se mencionan con bastante frecuencia las construcciones). 3. En los últimos años se están tomando medidas para mejorar el medio. 4. La población se preocupa poco. Una muestra significativa de esos discursos es la siguiente:

- *Comparando la situación de Cantabria con otras zonas de España, creo no está del todo mal.*
- *Aquí se ponen contenedores muy bonitos, de diferentes colores, pero luego se permite construir en cualquier sitio destruyendo el medio.*
- *En los Ayuntamientos del litoral y en las zonas industriales la conservación del medio ambiente está muy mal.*

- *Es de una gran riqueza. Es un territorio pequeño en el que se encuentra una gran diversidad de espacios naturales diversos. Faltan unas políticas ambientales que respeten el medio. Mi pueblo se ha destrozado con construcciones de segunda residencia.*
- *Existen problemas pero la situación ha mejorado en los últimos años. Se hace un buen tratamiento de los residuos y de la recogida de basuras; los ríos están bien conservados, se hacen campañas educativas..., pero la industria, sobre todo en algunas zonas, continúa contaminando, tampoco se hace mucho en el tema de las energías renovables.*

* Cuando se pregunta a los universitarios por los principales problemas relacionados con la conservación del medio ambiente de Cantabria, se puede comprobar que la mayoría de los discursos se centran en cuatro grandes asuntos: en primer lugar, y con gran diferencia, los estudiantes denuncian la construcción masiva en los municipios costeros. En segundo lugar, pero a gran distancia, se señala la contaminación que provocan algunas industrias (lo que más se denuncia es la contaminación de los ríos). También se destaca la falta de cuidado de los bosques autóctonos y la ausencia de programas para el tratamiento de los residuos.

- *Para mí, el principal problema está en la urbanización ilegal, sobre todo en la zona costera. Otros problemas son: la contaminación de la zona central (Torrelavega y los Corrales de Buelna), la contaminación de algunos ríos y playas con los vertidos de las fábricas, la falta de conservación de parques y montes, la plantación de bosques de eucaliptos.*
- *El principal problema es que la población no tiene conciencia de que es preciso proteger el medio ambiente.*
- *Se hace muy poco reciclaje y depuración de residuos, tanto urbanos como industriales.*

* Lógicamente, en diversas localidades de la región se observan diferentes problemas medioambientales. Los testimonios recogidos indican que, en general, en las zonas rurales, el medio está bien cuidado, aunque hay voces que reclaman un mejor trata-

miento de los residuos y también la protección de los bosques autóctonos. Los que residen en las zonas de litoral denuncian la presión urbanística, se considera que deterioran gravemente el paisaje. En las localidades industriales las opiniones más frecuentes aluden a la contaminación producida por el incorrecto tratamiento de los residuos de las empresas. Por último, los que viven en la ciudad de Santander llaman la atención por los problemas derivados del tráfico urbano: polución, ruidos, congestión. La impresión general que se obtiene de los discursos de los estudiantes es que perciben con bastante claridad los problemas específicos de sus localidades; además, saben señalar las actuaciones que se realizan para proteger el medio ambiente. Por supuesto, obtener una panorámica precisa de los problemas del medio ambiente de los distintos espacios de la región exigiría un proceso de investigación más amplio que el que hemos realizado en esta ocasión.

7.3.2.4. Medidas propuestas para la conservación del medio ambiente de Cantabria

* *¿Qué medidas crees que habría que tomar para la conservación del medio ambiente de Cantabria? Imagina que tienes que elaborar un programa de actuación, ¿qué medidas tomarías?* Las respuestas de los estudiantes a estas preguntas constituyen un programa coherente de actuación para la conservación del medio ambiente. Se parte de defender el principio del “desarrollo sostenible”; a continuación se considera que es preciso elaborar un mapa de los problemas ambientales existentes y, posteriormente, establecer un plan de intervención. Entre las medidas específicas que señalan los universitarios destacan las siguientes: 1. Vigilar el cumplimiento de la normativa existente y castigar a los infractores. 2. Impedir la construcción en el litoral. 3. Modificar los procesos productivos de las empresas que contaminan. 4. Reforestar y proteger a la fauna y a la flora. 5. Fomentar el transporte público. 5. Restaurar el medio degradado. 6. Desarrollar programas de reciclaje y facilitar esa tarea a la población. 7. Reducir el consumo de agua. 8. Abandonar el uso de plaguicidas y agentes químicos en las actividades rurales. 9. Desarrollar programas de educación ambiental (en las escuelas y a través de los medios de comunicación, para educar y concienciar a todos los ciudadanos sobre la necesidad de respetar y cuidar el medio ambiente). Una muestra de los discursos recogidos es la siguiente:

- *Las medidas que yo pondría son: no permitir construir en el litoral (especialmente urbanizaciones). Fomentar el uso del transporte público (especialmente en las zonas urbanas). Poner multas más severas a quien incumpla las normas (esas multas también tienen que ser para los responsables de los ayuntamientos).*
- *Sería necesario elaborar un mapa con los problemas medioambientales de las diversas zonas y los riesgos que ellos suponen. También habría que señalar cómo solucionar esos problemas. Por otro lado es preciso educar a la población en relación con el tema que nos ocupa y para que actúen en consecuencia: que utilicen las herramientas de la manera menos contaminante posible, evitar el uso de CFCS, de abonos químicos, de plaguicidas, de pesticidas, no hacer uso del riego con manguera, reciclar, cultivar en terrazas siguiendo curvas de nivel...*
- *Hay tres claves para la conservación del medio: Reducir (el consumo), Reutilizar y Reciclar. Hay que promover el uso del transporte público, es preciso combatir la contaminación de ríos, hay que instalar más Puntos Limpios, también hay que reducir el uso de papel en todas las administraciones.*
- *Lo fundamental es establecer un modelo de “desarrollo sostenible” y cumplir con el protocolo de Kyoto. Como medidas concretas se me ocurren las siguientes: disminuir la contaminación atmosférica, Llevar acabo una repoblación forestal, realizar una recuperación del hábitat degradado y a algo muy importante: concienciar a la población.*
- *Lo primero es identificar los riesgos de contaminación y los problemas medio ambientales existentes. Después hay que elaborar un programa de actuación y realizar medidas correctivas; por ejemplo: reestructurar las principales empresas contaminantes (Solvay, Sniace...), no permitir que las empresas hagan vertidos a los ríos, instalar depuradoras en los municipios, utilizar plantas de reciclaje de residuos, realizar una vigilancia del cumplimiento de las normas y un seguimiento de las acciones de mejora que se lleven a cabo, concienciar a los ciudadanos.*

7.3.2.5. Imagen de dos actores fundamentales: la población y el movimiento ecologista

* Según los entrevistados, la mayoría de la población es consciente de que se debe proteger el medio ambiente, pero son pocos los que, en consecuencia, actúan para contribuir a esa protección. Algunos universitarios denuncian la pasividad de la población ante determinadas agresiones al medio. Una muestra de esta percepción es la siguiente:

- *Yo pienso que, en general, la gente no se preocupa por el medio ambiente porque tienen otras preocupaciones más inmediatas. Además, los políticos no hacen mucho por concienciar a la población y ellos tampoco toman las medidas necesarias para proteger el medio.*
- *Si hablas con cualquier persona sobre el medio ambiente todo el mundo dice que debe conservarse, pero luego, cuando se trata de algo personal (como el chalet construido en el litoral, las acciones que cada uno hace para reciclar, etc.) entonces todo el mundo se olvida de la conservación del medio ambiente.*
- *Cada día las personas se están concienciando más sobre la importancia de conservar el medio ambiente debido al aumento de campañas que se hacen en los medios de comunicación.*

* Confirmando lo que han puesto de manifiesto las cifras, la imagen que se tiene de los grupos ecologistas es positiva, aunque es frecuente que en los discursos de los estudiantes aparezca una matización: “Que no sean radicales”. La gran mayoría de los consultados subraya que con sus actuaciones contribuyen a que la población se vaya concienciando de la necesidad de proteger el medio ambiente. También se destaca que hacen una buena labor denunciando algunas graves agresiones al medio. La siguiente muestra de los comentarios recogidos representa bien la forma de pensar de los universitarios

- *Mi opinión es muy buena. Hay quien dice que son extremistas o radicales, pero yo creo que hacen una labor muy útil denunciando algunas situaciones y concienciando a la población de la necesidad de proteger el medio ambiente.*

- *Los ecologistas me merecen todo el respeto, porque hacen y reivindican cosas que tendríamos que hacer todos.*

7.3.2.6. Opiniones sobre los “culpables” del deterioro del medio ambiente (del planeta, de España y de Cantabria)

* Confirmando los resultados obtenidos por otros procedimientos de la investigación, cuando se pregunta por los “culpables” del deterioro del medio ambiente del planeta, la respuesta que se recoge con más frecuencia es: “Todos somos culpables”. Existe el convencimiento de que nuestra forma de vida y nuestra falta de responsabilidad es lo que ha provocado el grave deterioro del medio ambiente: nos mantenemos pasivos ante los casos de agresión al medio y, por otra parte, contaminamos circulando con nuestros vehículos particulares, no contribuimos al reciclaje de nuestros residuos, etc. Es significativo que varios estudiantes subrayan que los principales responsables del problema somos los que vivimos en los países industrializados, en el llamado “Primer Mundo”. Además, se señalan tres grupos que se consideran especialmente culpables: 1 Los responsables políticos, por no desarrollar las adecuadas políticas de protección del medio. 2. Algunas industrias que contaminan y 3. Los constructores que edifican en lugares no apropiados. Entre los discursos recogidos destacan los siguientes:

- *Somos los humanos con nuestras fábricas, con los coches, con la emisión de gases, con los vertidos de residuos...*
- *El culpable es el hombre (el de hoy, el de ayer, el de aquí y el de allí), pero sobretudo los habitantes de los países del Norte. Nuestro afán acaparador, nuestros sistemas de producción, nuestros estilos de vida...han provocado el deterioro del medio.*
- *La culpa la tiene la sociedad consumista que no se da cuenta de las consecuencias del despilfarro.*
- *Las empresas que contaminan, los políticos que lo permiten y los ciudadanos que les votamos y que compramos sus productos.*

* Cuando se refieren a España los estudiantes señalan con mucha más precisión a los sectores que tienen una especial responsabilidad en el deterioro ambiental: las instituciones (por no ejercer el debido control), algunos empresarios sin escrúpulos y la indiferencia de los ciudadanos. Las siguientes expresiones lo indican de forma clara.

- *El principal culpable del deterioro del medio ambiente de España es el gobierno que no establece leyes más duras para su conservación.*
- *Políticas inexistentes de conservación. La industria contaminante, las formas de transporte, la irresponsabilidad individual, la pasividad. No hemos aprendido de los problemas que han surgido antes en otros países.*
- *La culpa es de muchos: el afán de lucro de algunos empresarios, los políticos que no toman medidas y el conjunto de la sociedad.*

* Al preguntar por los responsables del deterioro del medio ambiente de Cantabria de nuevo se señalan a los que están al frente de las instituciones políticas, a algunos empresarios (se citan con frecuencia a los constructores) y a la población por su indiferencia.

- *Los políticos son quienes deben hacer una política medioambiental. Los políticos son los que tienen que controlar, no deben dejar a las industrias que contaminen. Además, desde las instituciones se debe hacer educación ambiental, deben hacerse campañas de divulgación. Por otra parte, la población tiene muy poca conciencia de los problemas medioambientales.*
- *La culpa es de: escasa conciencia social del problema; los políticos que no actúan; algunas empresas que quieren ganar mucho y no les preocupa deteriorar el medio.*

* Aunque la mayor parte de los consultados reconoce que carece de información precisa sobre cuáles son las penas que la legislación española establece por las infracciones y los delitos relacionados con el medio ambiente, existe el firme convencimiento de que estas infracciones y delitos están poco perseguidas y que son poco castigadas. Este juicio de valor se basa en la comparación con otros delitos y, por otra parte, a que

se considera que el medio ambiente debe ser protegido. Es revelador que varios testimonios aludan al problema de las construcciones ilegales y, en relación con ellas, a la corrupción de autoridades y empresarios. También es frecuente que se denuncie que la baja cuantía de las multas por deteriorar el medio ambiente provoca que, en ocasiones, a ciertas empresas, les resulte más barato pagar una multa que invertir en medidas anti-contaminantes. Ante la pregunta: *En comparación con otras infracciones y delitos, ¿crees que las agresiones contra el medio ambiente están suficientemente perseguidas y castigadas?*, las respuestas obtenidas son semejantes a la siguiente:

- *No creo que esas infracciones estén lo suficientemente castigadas, tenemos el ejemplo de las urbanizaciones construidas de forma ilegal, se comprueba que no se castiga ni a los constructores ni a los políticos, y siguen haciendo lo mismo. También vemos como hay fábricas que contaminan y no son cerradas y como mucho se les impone una pequeña sanción económica, nunca comparable a los daños ocasionados.*

7.3.2.7. Valoración del propio comportamiento en relación con la conservación del medio ambiente

* La mayoría de los consultados indica que contribuye a que se realice algún tipo de reciclaje de los residuos domésticos. Muchos separan el papel y los cartones, también son bastantes los que depositan en el contenedor específico el vidrio, los plásticos y las pilas. Se comprueba que los estudiantes están convencidos de que deben ayudar al reciclaje y que con estos gestos contribuyen a la conservación del medio (están convencidos de ello hasta los que no tienen la costumbre de separar los residuos), pero pasar de las ideas a los comportamientos significa un esfuerzo que un sector importante de los estudiantes no es capaz de hacer. También se comprueba que para que la población lleve a cabo esos comportamientos es fundamental que los contenedores específicos para cada tipo de producto estén próximos a su domicilio. La conclusión es clara: la población está concienciada con respecto a la necesidad de reciclar, pero es preciso que se facilite su tarea. Una muestra de los discursos obtenidos es la siguiente:

- *Intento reciclar siempre que puedo, pero reconozco que en muchos casos no hago lo suficiente. En ocasiones no tengo cerca los recipientes adecuados para depositar el papel, vidrio, etc. También reconozco que es más cómodo tirarlo todo junto.*
- *No reciclo, porque vivo en una zona rural y sólo hay un contenedor en la zona donde vivo; no resulta cómodo.*
- *Siempre reciclo porque creo que es un deber del ciudadano, es por nuestro propio bien. Desde la infancia me han concienciado para hacerlo.*
- *Reciclo porque me parece importante. Pienso que haciéndolo contribuyo a que se talen menos árboles. Además, no cuesta nada separar los distintos residuos.*
- *No reciclo nada. No lo hago porque en la zona donde vivo no hay contenedores para reciclar.*

* Específicamente, se ha preguntado a los estudiantes por su contribución al reciclaje de papel, vidrio y plásticos y, por otra parte, por la utilización de los “puntos limpios”. Ante las preguntas “*Habitualmente, ¿reciclas papel? ¿Por qué?*”, la gran mayoría indica que sí recicla el papel y el cartón. Los comentarios recogidos ponen de manifiesto que este reciclaje se ha convertido en un hábito cotidiano para un gran número de estudiantes. Son bastantes los que indican que este comportamiento no le supone ningún esfuerzo ya que cerca de su casa existen contenedores específicos para propiciar este reciclaje; además, subrayan que con ese pequeño gesto contribuyen a conservar el medio ambiente natural.

- *Sí. Reciclo papel, creo que todos deberíamos hacerlo para ayudar a la conservación del medio.*
- *En alguna ocasión, pero reconozco que no lo hago con frecuencia.*

* También está bastante extendido el reciclaje de plásticos y de vidrios (pero menos que el de papel y cartón). Se comprueba que la separación de estos productos en los hogares significa una mayor complicación que la separación del papel. Además en más ocasiones se indica que no existen en las proximidades los contenedores apropiados.

- *Sí. Es un hábito que hay en mi casa, nos lo han enseñado mis padres.*
- *No, lo tiro todo junto, pero cuando las cantidades son grandes sí lo separo.*

* “Los puntos limpios” son utilizados por un sector más reducido de los universitarios. La razón que se esgrime para no hacerlo siempre es la misma: son poco accesibles. De todas forma, se comprueba que bastantes sí los utilizan y que está extendida la idea de que no es correcto tirar al contenedor común productos como pilas, aparatos electrónicos, aceites o muebles.

- *No, no sé dónde están.*
- *Sí, no me parece correcto dejar en la calle aparatos electrónicos ni muebles.*
- *En alguna ocasión, sí he utilizado los puntos limpios, pero reconozco que en otras ocasiones no lo he hecho; están lejos y son incómodos.*

7.4. La evolución de la situación del medio ambiente de Cantabria en los últimos 25 años (1985-2009)

Con ocasión del ensayo “El cambio de la sociedad de Cantabria”⁸ se consultó a 150 personas mayores de 42 años. Por una parte, a través de una encuesta estructurada, se pidió que valorasen el cambio producido en la conservación del medio ambiente de la región en los últimos 25 años (1985-2009). Por otra parte, mediante una encuesta formada por preguntas abiertas, se solicitó que escribiesen, libremente, cualquier comenta-

⁸ García Santiago, Ángel y Zubieta Irún, Juan Carlos (2010): “El cambio de la sociedad de Cantabria”. En “25 años de Cantabria. Metamorfosis de una región (1985-2009)”. Ed. El Diario Montañés-Editorial Cantabria S.A. 2010.

Ficha técnica:

- Diseño y análisis: Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún. Taller de Sociología. Universidad de Cantabria.
- Fecha del trabajo de campo: febrero de 2010.
- Población objeto de estudio: hombres y mujeres de más de 42 años.
- Grupos en los que se han recogido los datos: alumnos del programa Senior de la Universidad de Cantabria. Padres y madres de estudiantes de la Universidad de Cantabria. Alumnos y padres de alumnos de la UNED de Cantabria.
- Forma de recogida de datos: cuestionarios autoadministrados.

rio en relación a esa evolución del medio de la región. Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

En primer lugar se comprueba que la población de más de 42 años tiene una buena imagen de la evolución del medio ambiente de la región en los últimos 25 años: el 61% opina que ha mejorado.

Los discursos sobre cómo ha evolucionado la situación del medio ambiente de la región se articulan, en primer lugar, y de forma mayoritaria, sobre la idea de que la población está cada vez más sensibilizada con el cuidado del medio y, también, con el convencimiento de que cada día se están tomando más medidas para proteger la Naturaleza. Por otro lado, también son muchos los que indican que en los últimos años se ha producido un gran destrozo al medio por parte de un urbanismo salvaje:

- *Se han creado leyes para proteger el medio, pero en muchos casos no se cumplen.*
- *Poco a poco vamos siendo conscientes de la necesidad de cuidar la Naturaleza. Los medios de comunicación van educando a la población en la necesidad de reciclar. En términos generales, la situación del medio ambiente ha mejorado: las playas, los ríos, etc., están más limpios, han surgido parques y reservas naturales. Además, ha aumentado la conciencia colectiva de que hay que proteger el medio ambiente (al menos desde un punto de vista teórico).*
- *La costa ha sido machacada con construcciones. La construcción ha sido brutal, y también la tala de bosques autóctonos. Se han destruido paisajes preciosos. Se está destrozando la belleza de esta tierra.*
- *La situación ha mejorado mucho. Antes, hace 25 años, en muchos pueblos se tiraba la basura al río. No se reciclaba nada. En mi pueblo no había un vertedero controlado, todo el río se contaminaba, no había depuradoras, no había contenedores para depositar las basuras, el aceite se tiraba sin más. Antes la gente no tenía conciencia sobre estos temas. Ahora hay más conciencia de que hay que cuidar el entorno. Tenemos puntos limpios donde depositar materiales nocivos, tenemos contenedores para reciclar, etc.*

7.5. A modo de conclusiones generales

7.5.1. *Sobre el diseño del estudio*

¿Cómo perciben los universitarios la situación del medio ambiente? ¿Cuáles son sus actitudes, opiniones y comportamientos? A estos interrogantes genéricos se ha pretendido responder recogiendo datos a través de una encuesta a una muestra estadísticamente representativa de 500 estudiantes de la Universidad de Cantabria y, por otra parte, con dos instrumentos de observación cualitativa: un cuestionario, formado por preguntas abiertas, dirigido a otros 160 estudiantes y unas entrevistas realizadas a otros 30 alumnos. Es decir, se ha tratado de realizar un diseño de “triangulación” para procurar una mayor “validez” de los resultados.

Cuatro han sido los ejes que han vertebrado la investigación:

1. La percepción del medio ambiente (actitudes, opiniones y valoraciones).
2. Opinión sobre quiénes son los responsables del deterioro y la conservación del medio ambiente.
3. Medidas que habría que adoptar para el mantenimiento del medio.
4. Comportamientos personales para contribuir al mantenimiento del medio ambiente.

A continuación se destacan, a modo de conclusiones generales, los principales resultados obtenidos.

7.5.2. *Percepción general sobre la conservación del medio ambiente*

En primer lugar, en términos muy generales, en el estudio se comprueba que la gran mayoría de los estudiantes considera que la situación del medio ambiente del planeta es grave. En consecuencia, la práctica totalidad señala que el asunto le preocupa. Esta forma de pensar se refleja muy bien en los comentarios de dos estudiantes:

- *Me preocupa mucho, si no conservamos el medio natural podemos tener unas consecuencias muy desfavorables que nos afectan a todos (ya estamos sufriendo el cambio climático todo el mundo). Si no hacemos algo para proteger el medioambiente acabaremos destruyendo el planeta y en consecuencia, destruyéndonos a nosotros mismos.*
- *La conservación del medio ambiente, me importa y me preocupa. Queremos crecer sin tener presente el medio ambiente y esta estrategia es un disparate.*
- *La situación del medio ambiente del planeta cada vez es más desastrosa y las medidas que se toman para solucionarlo son mínimas.*

La actitud de preocupación se constata con claridad cuando se comprueba que una mayoría, el 64%, rechaza la frase: “Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados”. Por otra parte, es revelador que sólo el 22% se muestra de acuerdo con la siguiente formulación: “*El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente*”. Es decir, a lo largo de todo el estudio, confirmándose con varias preguntas realizadas mediante encuestas y mediante entrevistas, se pone de relieve que los estudiantes:

1. Perciben que la situación del medio ambiente es grave.
2. Consideran que todos somos responsables (más tarde se precisará qué grupos son los señalados como más culpables del deterioro medioambiental).
3. Están convencidos de que, con urgencia, deben tomarse medidas para detener ese deterioro

Los estudiantes también están preocupados por la situación del medio ambiente de España, aunque los juicios que realizan en esta ocasión son menos dramáticos. Cuando se pregunta por el estado del medio de Cantabria la conclusión que se obtiene es clara: son mayoría los que opinan que el entorno regional está mejor cuidado que la media de España.

Lógicamente, los estudiantes de Cantabria tienen una percepción poco precisa de cómo está el medio ambiente del planeta y también de España. Sus imágenes con res-

pecto a estos dos ámbitos son poco nítidas ya que, obviamente, son lejanos a su experiencia y, también obviamente, son demasiado amplios y diversos como para realizar una valoración precisa. Por el contrario, tienen una visión bastante clara cuando se trata de valorar la situación de su región. En este caso los juicios tienen mucho más fundamento: las valoraciones se apoyan en la experiencia cotidiana, en lo que observan todos los días o con mucha frecuencia; en muchos casos opinan de situaciones que les afectan directamente un día tras otro. En definitiva, muchas de las opiniones y juicios sobre la situación del medio ambiente regional reúnen dos características que deben tenerse en cuenta: 1º Se basan en la experiencia, y 2º Son apasionadas. Una muestra de estas opiniones es la siguiente:

- *El medio ambiente de Cantabria está más cuidado que el de otras zonas de España.*
- *Existen problemas pero la situación ha mejorado en los últimos años.*
- *Mi pueblo está destrozado con construcciones de segunda residencia.*

Según su lugar de residencia, los estudiantes destacan unos u otros problemas medioambientales, pero cuando se refieren al conjunto de Cantabria se aprecia que existe bastante coincidencia en su diagnóstico: En Cantabria existe un problema importante con el exceso de construcciones en determinadas localidades (sobre todo costeras). Esta situación está alterando gravemente al paisaje.

Con respecto a la evolución de la conservación del medio ambiente de la región, las respuestas de los estudiantes (y también las aportadas por un grupo de personas de más de 42 años que han opinado sobre los cambios en Cantabria en los últimos 25 años) se dividen de forma muy significativa. Por una parte se destaca que la voracidad de las constructoras está deteriorando el medio de forma importante. Por otra parte se reconoce que se están tomando medidas para: reciclar residuos, evitar vertidos contaminantes, planificar el territorio y establecer normas para el cuidado del medio. En definitiva, se considera que las autoridades cada día se preocupan más y, además, que la población también tiene más conciencia del problema.

7.5.3. *Los responsables del deterioro y de la conservación del medio ambiente*

El primer comentario que hacen los estudiantes es muy claro: todos los ciudadanos tenemos la responsabilidad de cuidar el medio ambiente y, por tanto, todos somos culpables de su deterioro. En este sentido, la mitad de los consultados señala que el conjunto de la población es “Muy responsable” o “Bastante responsable” del deterioro del medio ambiente de Cantabria, debido a que no se preocupa de su cuidado, no denuncia los ataques que sufre el medio y, en el día a día, no realiza los comportamientos adecuados para contribuir al mantenimiento del entorno. Estos dos comentarios son muy significativos:

- *El culpable es el hombre (el de hoy, el de ayer, el de aquí y el de allí), pero sobretudo los habitantes de los países del Norte. Nuestro afán acaparador, nuestros sistemas de producción, nuestros estilos de vida...han provocado el deterioro del medio.*
- *La culpa es de muchos: el afán de lucro de algunos empresarios, los políticos que no toman medidas y el conjunto de la sociedad.*

Una vez reconocida la responsabilidad colectiva, los universitarios enseguida señalan a tres colectivos como principales culpables del deterioro: 1º las autoridades, por no hacer cumplir las leyes y no dedicar más recursos al cuidado del medio. 2º Las industrias, y 3º los promotores urbanísticos y constructores.

Hay que destacar que los estudiantes tienen una buena imagen de los grupos ecologistas; consideran que hacen una buena labor denunciando las agresiones al medio ambiente y, también, transmitiendo a la población el mensaje de que es fundamental cuidar el entorno. Pero hay que señalar que un sector de los jóvenes advierte que no comparten las actitudes y acciones radicales que en ocasiones observan en algunos ecologistas.

Las opiniones sobre cómo proteger el medio son muy coincidentes: 1º Que los gobiernos dediquen más recursos a esa protección (recursos legales, económicos y

humanos). 2º Que se persigan más los delitos ecológicos y, 3º Que se realicen campañas de educación y sensibilización ambiental.

7.5.4. *Los comportamientos personales. De las opiniones a la acción*

De forma mayoritaria, los consultados indican que están preocupados por el deterioro del medio ambiente, pero, ¿en su vida cotidiana, se comportan de forma coherente con esa declaración? En primer lugar, son muchos los que admiten que no hacen lo suficiente para contribuir a la conservación del medio (en las entrevistas ha aparecido con frecuencia una expresión: “por vagancia”). Pero, por otro lado, las respuestas obtenidas también indican que la mayoría toman algunas medidas para reducir el consumo del agua y de la electricidad; también la mayoría contribuye al proceso de recogida selectiva de papel y vidrio, y también son bastantes los que utilizan los “puntos limpios”. En definitiva, se tiene la impresión general de que la población cada día está más “concienciada” con los problemas medioambientales y con la propia responsabilidad, pero se subraya que nos queda mucho camino por recorrer.

7.5.5. *Coda*

En nuestra opinión, conocer qué percepción tiene la población sobre la situación del medio ambiente, establecer cuáles son sus actitudes, opiniones y comportamientos, constituye un elemento importante para realizar una intervención educativa. Estamos convencidos de que la educación ambiental es fundamental para contribuir a la amplia tarea de la conservación del medio ambiente. Por supuesto, para el cuidado del medio es preciso contar con la imprescindible contribución de disciplinas científicas como las Ciencias Naturales, las Ciencias Físicas y las Ingenierías. También por su puesto, es clave la implicación de las fuerzas políticas y de las diversas organizaciones económicas y sociales. Con nuestro trabajo, desde las Ciencias Sociales, hemos pretendido, modestamente, proporcionar unos datos que puedan servir para la reflexión, el debate y, ojala, también para la adopción de alguna medida que contribuya al mantenimiento de nuestro entorno.

7.6. Fuentes documentales

1. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Información estadística y ambiental.
<http://www.marm.es>
2. Centro Nacional de Educación Ambiental - CENEAM (dependiente del Ministerio de Medio Ambiente).
<http://www.mma.es/ceneam/>
3. El Ministerio de Medio Ambiente ha elaborado y publicado un texto fundamental para la perspectiva que a nosotros nos interesa: “Libro blanco de la educación ambiental en España”.
http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_documentos/pdf/blanco.pdf
4. La Consejería de Medio ambiente del Gobierno de Cantabria pone a disposición de los investigadores y de las personas interesadas diversas publicaciones que se pueden consultar a través del Centro de Documentación Ambiental.
http://www.medioambientecantabria.com/publicaciones/ampliar.php?Id_contenido=24060
5. El Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental de Cantabria (CEDREAC). Vinculado a la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria, a través del CIMA, El CEDREAR proporciona: 1. Acceso a la información, recursos y documentación ambiental. 2. Intercambio de información y documentación. 3. Formación.
<http://www.medioambientecantabria.es>
6. El Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA). Organismo autónomo del Gobierno de Cantabria, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, centra su actividad en la realización de análisis físico-químicos sobre el estado

del medio ambiente. Entre otros trabajos realiza: 1. Investigación y estudios sobre prevención y protección de la calidad ambiental. 2. Recogida de datos ambientales. 3. Ensayos de tratamientos medioambientales. 4. Desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con la prevención y el control del medio ambiente. 5. Fomento de la mejora del medio ambiente por sí mismo o en cooperación con entidades locales, instituciones, corporaciones y empresas. Otros estudios y actividades de carácter medioambiental.

<http://www.medioambientecantabria.com/cima/>

7. Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria (Mare). Empresa Pública perteneciente al Gobierno de Cantabria y adscrita a la Consejería de Medio Ambiente, dedicada a la gestión de tareas de carácter medioambiental. Entre sus actividades se encuentran: El mantenimiento del territorio, la depuración de las aguas residuales, la gestión y el tratamiento de los residuos sólidos urbanos, y la valorización energética de los residuos.

<http://www.mare.es/Mensajedirector>

8. La Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad, del Gobierno de Cantabria.

9. El Instituto Cántabro de Estadística (ICANE)⁹, en su banco de datos, tiene un apartado denominado “Medio Ambiente y Entorno Físico” en el que ofrece datos estadísticos sobre: Territorio y Medio Ambiente; Calidad del aire; Encuestas medioambientales: Estadísticas ambientales sobre el agua; Estadísticas de residuos. Encuesta del gasto de las empresas en protección ambiental; Indicadores ambientales.

<http://www.icane.es/general.jsp>

⁹ Conviene recordar que la **LEY DE CANTABRIA 3/2008**, de 24 de noviembre del Plan Estadístico 2009-2012, en su artículo 6: “Cohesión social, medio ambiente y sostenibilidad”, señala que entre sus objetivos está: disponer de la información estadística y de los indicadores en el ámbito del medio ambiente, los impactos sobre el planeamiento territorial, el transporte y las infraestructuras, así como de las estadísticas relativas a la movilidad de la población”.

10. El Consejo Económico y Social de Cantabria (CES Cantabria), publicó, en año 2008, el estudio “Aproximación a la situación medioambiental de Cantabria”. En este trabajo se recogen indicadores estadísticos (procedentes de diversas fuentes) sobre: biodiversidad, residuos, agua, suelo, agricultura, calidad del aire, contaminación acústica, accidentes con posible riesgo medioambiental, sostenibilidad, energía y cambio climático. En el 2009, en la “Memoria Socioeconómica y Laboral de la Comunidad de Cantabria 2008”, el CES presenta un capítulo dedicado al medio ambiente (apoyándose en el estudio antes citado). Aquí se dice que el CES ha querido llamar la atención sobre la necesidad realizar una investigación que posibilite disponer de variables medioambientales de forma periódica.

<http://www.cescan.es/>

11. La Universidad de Cantabria cuenta con varios Departamentos y grupos de investigación que estudian diversos aspectos del medio ambiente. Así, en el Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio se encuentran los siguientes grupos de investigación: “Dinámica territorial de los espacios rurales”; “Espacios y territorio: análisis y ordenación”; “Estudio y gestión del medio natural”; “Geografía histórica del paisaje”, “Grupo de estudios y proyectos territoriales y urbanos”. “NADIR: hábitat, territorio y paisaje”. Por su parte, en el Departamento de Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente se está investigando en el Impacto Ambiental.

<http://www.unican.es>

12. El Centro de Estudios Sociológicos (CIS), en su índice temático de encuestas dedica un apartado al medio ambiente.

<http://www.cis.es>

Anexo al Capítulo 7

Análisis del medio ambiente en Cantabria

Enrique Francés Arriola. Universidad de Cantabria.

0. PRESENTACIÓN

En este informe se tratará, de una manera breve y sintética, el estado actual del medio ambiente en el Comunidad Autónoma de Cantabria. La información se presentará en distintos bloques temáticos o temas generales, pero nunca hay que perder de vista el carácter sistémico, integrado, del medio ambiente, de manera que aunque no nos detengamos en este tipo de análisis, es preciso tratar de considerar siempre la importancia o la influencia que tienen unos factores (presencia de vertidos contaminantes, masificación urbanística, creación de Espacios Naturales Protegidos, etc.) con el resto de los componentes ambientales.

1. Rasgos generales de la Comunidad Autónoma de Cantabria

La Comunidad Autónoma de Cantabria se sitúa en el sector central de la costa cantábrica, en el límite norte de la Península Ibérica, formando parte de la denominada “España Verde”, una franja de clima atlántico (es decir, un clima oceánico, húmedo y templado) que ocupa todo el sector norte del país, y que presenta más similitud climática con las regiones costeras atlánticas europeas (Francia, Gran Bretaña, Irlanda, etc.), que con el mundo biogeográfico mediterráneo, dominante en todo el resto de la península.

Un factor natural determinante para la existencia de este tipo de clima es la existencia de la Cordillera Cantábrica, una cadena montañosa de dos mil quinientos metros de cota máxima, aproximadamente, que se extiende paralela al mar Cantábrico durante todo su recorrido, a lo largo de unos cuatrocientos kilómetros de longitud, constituyendo un elemento fundamental en el esquema fisiográfico general de toda la región cantábrica, y por tanto determinante en cuanto a la distribución de la comunidades biológicas y en cuanto al potencial de uso por parte del hombre en este territorio.

Esta importante formación montañosa apenas dista cincuenta kilómetros desde sus cumbres hasta el mar, y en sus cabeceras nacen numerosos cursos de agua de poco caudal pero con mucha fuerza erosiva, por lo que se desarrolla en la zona interior de la región un relieve accidentado, formado por un sistema de valles fluviales encajados, con fuertes pendientes y con estrechos fondos de valle, y una franja costera, ya en el tramo final de los ríos cantábricos, que abarca todo el sector norte de la región, con una longitud de cien kilómetros desde su límite con Asturias hasta el País Vasco, y de unos quinientos kilómetros de anchura desde la costa hasta el interior, con relieves que se suavizan a medida que nos acercamos al mar, y con un enorme potencial de uso productivo, turístico, urbanístico, etc., lo cual genera importantes conflictos de uso.

Las dos características citadas, el poseer una situación biogeográfica en la frontera del mundo atlántico y el mundo mediterráneo, y el poseer un relieve de montaña formado por valles abruptos y poco poblados, han hecho que la Cordillera Cantábrica sea hoy día un reducto de biodiversidad importante en el contexto europeo, con presencia de numerosos endemismos vegetales y con los últimos restos de macrofauna salvaje de Europa Occidental (oso pardo, lobo, urogallo, águila real, etc.), aún presentes en las zonas más remotas de sus valles. Como un simple indicador de la riqueza biológica del área se puede tener en cuenta el hecho de que existan más taxones florísticos en la Cordillera Cantábrica que en toda Gran Bretaña.

Los rasgos físicos del territorio de Cantabria han dado lugar a una distinción tradicional y muy acertada en dos comarcas naturales de características bien definidas: la Marina y la Montaña. La primera incluye los terrenos de relieve suave situados entre la línea de costa y los 300 metros de altitud, más o menos; se trata de una zona de alta productividad, de relieves suaves, libre de heladas y con suelos muy favorables para la producción agroganadera intensiva, factores todos ellos que han confluído para transformar intensamente esta comarca, que se haya muy antropizada e incluye al ochenta por ciento de la población; la segunda comarca, la Montaña, comprende los terrenos interiores de la región, dominantes superficialmente, con laderas de relieves más fuertes, adecuadas para explotaciones ganaderas de montaña, y que aún mantienen importantes

restos de vegetación forestal autóctona, formada por bosques de especies planocaducifolias tales como el roble (*Quercus* sp.), haya (*Fagus* sp.), abedul (*Betula* sp.), etc.

Ambas comarcas se hallan claramente separadas desde el punto de vista geográfico por la Sierra del Escudo de Cabuérniga, una sierra prelitoral completamente paralela a la línea de costa y que constituye un rasgo geomorfológico auténticamente estructurador del territorio.

En este sentido, la disposición de los relieves en la región, y con ellos el clima y el potencial productivo, ha sido (y sigue siendo) un factor fundamental en la evolución histórica del modelo de aprovechamiento del territorio, ya que ha condicionado el poblamiento, el sistema de aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo de las comunicaciones y la industria, etc., y por tanto, ha influido de manera determinante en la situación actual de las distintas comarcas y municipios de Cantabria y en su grado de calidad ambiental.

2. Bloques temáticos

Se aborda a continuación el análisis sobre el estado actual de distintos factores que influyen en la calidad ambiental de la región.

2.1. Biodiversidad

Es uno de los elementos de mayor interés para llevar a cabo un análisis relacionado con el medio ambiente. Hace muchos años se viene alertando del peligro de perder especies naturales, de los enormes problemas que conlleva la erosión genética para la estabilidad de los ecosistemas y de la enorme pérdida de información valiosa para el hombre que representa la desaparición masiva de especies que aún ni siquiera se conocen, con su inmenso caudal de información genética sobre múltiples aspectos de la biología de las especies (plantas resistentes a la sequía, lucha biológica contra plagas, producción de antivirales a partir de esponjas marinas, obtención de medicamentos anticancerígenos, etc.) que nos pueden ser de gran utilidad, como especie biológica que somos,

para enfrentarnos a muchos de los problemas que tenemos planteados actualmente y, sobre todo, a los que están emergiendo a nivel planetario, global.

Otro aspecto del problema es nuestra responsabilidad, desde el punto de vista ético, de no destruir irreversiblemente algo que ha tardado cerca de cuatro mil millones de años en aparecer en nuestro planeta, a lo largo de la evolución de la vida.

En este importante aspecto del medio ambiente como es la conservación de la biodiversidad, la entrada de España en la Unión Europea constituyó un importante impulso legislativo, que reforzó las leyes ya existentes en la materia, declarándose con rango europeo una Directiva que hoy día es el referente científico-técnico en la materia. Se trata de la Directiva Hábitat, a partir de la cual se generó la Red Natura 2.000 o red de espacios naturales protegidos de la UE, cuyo fin es la de preservar la biodiversidad del continente europeo.

En el caso de Cantabria, existen ochenta y dos especies de flora y fauna silvestre con distinto grado de amenaza. De ellas veintisiete son de flora, veinticuatro son fauna invertebrada, un pez, dos anfibios once aves y diecisiete mamíferos. Entre la fauna destaca el urogallo cantábrico, la especie más amenazada, el oso pardo, el paiño europeo y el milano real.

Una de las principales consecuencias del desarrollo de la Red Natura 2.000 ha sido la creación de veintiuno espacios protegidos en Cantabria, que se denominan Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) y de ocho Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPAS), cuyo fin es precisamente asegurara la supervivencia de las citadas especies amenazadas de extinción dentro de la Comunidad Autónoma. Estos espacios protegidos se suman a los ya existentes, tales como el Parque Nacional de los Picos de Europa o los diferentes Parque Naturales de la Región. Un dato a tener en cuenta es que el conjunto de todos estos espacios protegidos ocupan unas cien mil hectáreas aproximadamente, es decir, más de un veinte por ciento de la superficie regional, lo cual es una superficie relativa importante.

Además de la creación de estos espacios protegidos, se han localizado las poblaciones puntuales de taxones faunísticos y florísticos muy escasos y/o en peligro de extinción, como el *Aster pyrenaeus*, por ejemplo, con escasísima presencia en el entorno de los Picos de Europa, protegiendo su entorno más inmediato.

El paso siguiente será desarrollar planes de gestión de estos Espacios, para transformarlos en Zonas de Especial Conservación (ZEC), así como de los taxones amenazados. Sin embargo esta fase requiere muchos conocimientos acerca de la ecología de los ecosistemas y de la autoecología de las especies afectadas, cosa que va a llevar aún muchos años de esfuerzo e investigación, ya que un estudio completo de la ecología de los sistemas naturales es una tarea compleja, aún sin desarrollar en general en toda España.

Se puede concluir que la situación existente en Cantabria en cuanto a la conservación de la biodiversidad es uno de los aspectos que ha evolucionado de manera más positiva en los últimos años, si bien quedan por desarrollar aún estudios más amplios a nivel de inventarios de taxones, principalmente faunísticos, y de ecología de formaciones vegetales, de cara tomar medidas eficaces que aseguren su conservación.

2.2. Paisaje

Como elemento integrador por excelencia, el paisaje siempre ha sido considerado por los expertos como el mejor elemento, dentro del análisis del medio físico, para detectar la “salud ambiental” de un territorio.

El término paisaje aquí tiene el sentido de paisaje visual, perceptible por un observador, síntesis de las características físicas de un territorio y de las actuaciones humanas desarrolladas en él. Por tanto, el paisaje es un elemento que define a la perfección el concepto más extendido que se tiene del medio ambiente:

$$\text{Medio ambiente} = \text{Medio natural} + \text{Medio antrópico}$$

Para realizar una síntesis de la evolución reciente y de la situación actual del paisaje en Cantabria, es necesario que atendamos a dos factores fundamentales:

- las características de su medio natural, expuestas en la introducción.
- la implantación de un modelo económico basado en la construcción inmobiliaria, como principal actividad productiva.

Atendiendo al primer factor, se pueden diferenciar dos situaciones claramente diferentes en Cantabria: por una parte la evolución seguida por la franja litoral, la tradicionalmente llamada Marina, en la que se concentran la mayor parte de los desarrollos urbanísticos, infraestructuras (autopista, polígonos industriales, etc.) y, por otra parte, la seguida por los terrenos interiores de Cantabria, la Montaña, donde la transformación del espacio rural ha sido afortunadamente mucho menor.

El segundo factor a tener en cuenta es el enorme impacto que ha tenido en el medio ambiente de Cantabria el modelo de desarrollo impuesto en las últimas décadas, en el que el principal motor de la economía regional ha sido la construcción inmobiliaria en los terrenos anexos al mar, caso común al resto del litoral español, aunque el ritmo y el grado de urbanización varíe, y en ocasiones mucho, entre las diferentes Comunidades Autónomas del país. Trataremos este aspecto con un poco más de extensión dada su gran importancia.

Cantabria ha sido, con diferencia, la Comunidad que peor ha tratado a su litoral en el conjunto de las regiones cantábricas, seguida por Galicia. Esta afirmación está basada en dos hechos:

* En primer lugar Cantabria poseía uno de los paisajes más valiosos y mejor conservados del litoral español hasta la década de los setenta del pasado siglo, con unas perspectivas impresionantes de los macizos montañosos de los Picos de Europa o de la Cordillera Cantábrica desde la misma arena de sus magníficas playas. Esto era posible precisamente por esa disposición geomorfológica concreta de Cantabria, en la que la montaña se halla a muy poca distancia del mar. Por ejemplo, la hermosa Sierra de Peña

Sagra, con sus dos mil metros de altitud, sus poblaciones estables de rebecos, con los abedulares más extensos de Cantabria, etc., está a menos de quince kilómetros en línea recta desde el mar.

Por otra parte, el mosaico vegetal de la región es (cada vez menos) muy atractivo desde el punto de vista del cromatismo visual y de la estructura del paisaje, con un equilibrio entre el agro y el bosque que lleva evolucionando en equilibrio desde hace siglos, con praderías extraordinariamente verdes en determinadas épocas del año (los ganaderos llaman al pasto segado “el verde”) con una vegetación autóctona en la que se entremezclan especies perennifolias mediterráneas y elementos caducifolios atlánticos, creando un mosaico de color que variaba según la época del año, dando una enorme diversidad al paisaje. Finalmente, los núcleos rurales tradicionales tenían una arquitectura de gran calidad, integrada, armónica, con casonas, muros de piedra, cuadras, etc., elementos todos ellos que ayudaban a configurar un paisaje de alta calidad.

Sin embargo era un paisaje frágil, ya que no tenía ni con mucho la extensión de la franja litoral de Galicia, y por otra parte el trazado suave de su franja litoral, formado por suaves colinas próximas al mar, hace que se formen enormes “cuencas visuales” o zonas donde una actuación es percibida por un observador. Por otra parte, el equilibrio delicado en el manejo de las zonas rurales ha sufrido una transformación radical, destruyéndose mucho de lo logrado por las anteriores generaciones de ganaderos, que supieron aprovechar sus recursos de una manera sostenible, conservando perfectamente el potencial de uso, gracias a su perfecto conocimiento del territorio.

* En segundo lugar, el otro factor que explica la situación actual del paisaje en Cantabria, tal y como se ha comentado en párrafos anteriores, es la explosión incontrolada del sector inmobiliario en las zonas más atractivas para los promotores: la primera línea del mar. Esto ha producido la edificación en parte de los mejores paisajes litorales de Cantabria, salvándose relativamente de este proceso la costa occidental de la región, en gran parte protegida por el Parque Natural de Oyambre. A este desastroso proceso han contribuido de manera determinante los planes de desarrollo urbanístico de numerosos ayuntamientos de la zona litoral de la región, que han permitido la edificación sin

ningún respeto por la preservación del paisaje, contraviniendo en muchas ocasiones la propia Ley del Suelo.

Esto, unido a la inexistencia de un control eficaz por parte de la administración regional, por la falta de figuras adecuadas de Ordenación Territorial, ha sido la causa del actual deterioro paisajístico de la franja litoral de Cantabria.

Este aspecto del impacto paisajístico de las urbanizaciones costeras es el mayor problema ambiental que padece la región. No se debe olvidar, por otra parte, el impacto que ejercen también estas urbanizaciones sobre los ecosistemas litorales en cuanto a vertidos, masificación, etc.

Finalmente, un aspecto importante relativo al paisaje es la ubicación de parques eólicos en determinadas zonas de Cantabria. Precisamente la propuesta del Gobierno Regional de instalar un buen número de aerogeneradores en Cantabria, ha desatado una gran polémica por el impacto paisajístico que generaría dicha instalación. Es evidente el fuerte impacto que producen determinadas ubicaciones de aerogeneradores, como por ejemplo las situadas en el límite del Parque Natural de los Collados del Asón, entre Cantabria y Burgos, instaladas por la CCAA de Castilla y León un ejemplo perfecto de mala ubicación y de insolidaridad interregional. Hay que tener en cuenta que uno de los problemas asociados a este tipo de instalaciones es que transforman completamente el carácter del paisaje, que pasa de ser un paisaje rural a ser un paisaje industrial, y eso en determinadas zonas de alto valor ecológico y/o paisajístico tiene un enorme impacto.

2.3. Ordenación del Territorio

La aplicación de figuras legales de planificación y Ordenación Territorial es uno de los factores que más influyen en la evolución de la calidad ambiental de un territorio.

En el caso de Cantabria, aparte de lo citados efectos negativos de la urbanización incontrolada, uno de los mayores impactos ambientales que se han producido por la falta de una política territorial adecuada, ha sido la ocupación paulatina de suelos de alta

productividad. En Cantabria se da la circunstancia de que sus peculiares características climáticas y geológicas han conformado un mosaico de suelos de los más productivos del mundo, según FAO. Estos suelos de máxima capacidad agrológica se sitúan principalmente en la franja litoral (la Marina) y en los fondos de valle planos de las comarcas interiores de la región, escasísimos superficialmente. Estos suelos de alta productividad ocupan solamente el dos por ciento de la superficie regional, y constituyen la base física imprescindible para el desarrollo de las actividades productivas del sector primario: agrícola, frutícola y ganadero. Por tanto deben ser necesariamente preservados, evitando lo sucedido con la destrucción de la mejor vega agrícola de la región, Torrelavega, situada en la confluencia de los ríos Saja y Besaya, y hoy día enterrada por el complejo urbano industrial desarrollado encima de ella. Este proceso está continuando por Los Corrales de Buelna y en otras muchas localidades.

Afortunadamente, en los últimos años se ha finalizado un trabajo realizado por la Universidad de Cantabria para la Dirección Regional de Desarrollo Rural en el que se ha elaborado una Zonificación Agroecológica a escala relativamente detallada (1:50.000), cartografiándose con precisión estos suelos de máxima productividad. Dicha cartografía la ha incorporado el Gobierno Regional como un elemento de decisión vinculante a la hora de planificar el desarrollo urbanístico e industrial de la región, sentando así las bases para la correcta gestión de este importantísimo recurso.

Dentro de este apartado se debe comentar que aún quedan por desarrollar por parte del Gobierno Regional importantes figuras legales para controlar otros aspectos del desarrollo territorial. En este sentido, es muy preocupante la última modificación de la Ley del Suelo de Cantabria que va a permitir transformar y arreglar cabañas e invernales en zonas donde antes no estaba permitido para usos residenciales, como segunda residencia (uso vacacional), lo cual puede favorecer la paulatina urbanización del medio rural, con las enormes secuelas negativas que esto puede tener para el mantenimiento de la calidad ambiental del territorio y de sus sistemas naturales.

2.4. Residuos

Respecto a la producción de residuos, otro de los aspectos importantes del medio ambiente, es conveniente diferenciar los residuos sólidos urbanos (RSU) y otro tipo de residuos, principalmente industriales.

Respecto a los primeros, Cantabria necesita de mejorar su gestión, ya que, como se pone de manifiesto en el estudio del Consejo Económico y Social de 2.008: “Cantabria está cinco puntos por debajo de la media nacional en el porcentaje de residuos recogidos selectivamente”. No obstante, gran parte de estos residuos no revisten una especial peligrosidad para el medio ambiente

Sin embargo, otra situación muy distinta se produce con los residuos industriales. En este apartado, Cantabria tiene un problema de gestión derivado de la fuerte producción, muy superior a la media nacional. Por ejemplo, en residuos de combustión no peligrosos se encuentra en una producción de 425,2 Tm/mil habitantes, cuando la media nacional es de 193 Tm/mil habitantes. Pero el mayor problema lo representan los residuos peligrosos. En este apartado, en Cantabria se generan 134,08 Tm/mil habitantes, cuando la media nacional se sitúa en 46,18 Tm/mil habitantes. Esta diferencia se agudiza en el caso concreto de la producción de residuos de combustión considerados como peligrosos, ya que las cifras relativas son de 81,29 Tm/mil habitantes para Cantabria, frente a las 7,68 Tm/mil habitantes en el resto del país, es decir, una diferencia enorme.

Un hecho que aún agrava más el problema es que además estos residuos se vierten sin depurar en zonas de alto valor ecológico, como la Bahía de Santander, por ejemplo, gracias a la política absolutamente permisiva de la Administración durante décadas respecto a las empresas contaminantes que operan en Cantabria, aspecto que debe ser revisado de inmediato, exigiendo un escrupuloso cumplimiento de la normativa.

Un caso particularmente grave, que ya ha sido expuesto incluso a nivel de prensa nacional, son los vertidos ocasionados por la empresa Solvay en la playa de Usgo, vertidos que contienen metales pesados tales como cadmio, mercurio, etc., además de la

sosa cáustica que emplea en sus procesos industriales. Este vertido está considerado como uno de los más contaminantes de España. Otro caso particularmente grave son los vertidos de la otra empresa situada en las inmediaciones de Torrelavega, Sniace, cuyo proceso de producción ya está completamente desfasado, y durante años sus vertidos, tanto a la atmósfera como a las aguas del río Besaya, han constituido una auténtica lacra para la calidad ambiental y la salud de los habitantes de Torrelavega y su entorno, incluida la desembocadura de la ría de San Martín, en Suances. Esta insostenible situación hace que ya en el mar, la zona situada frente a la desembocadura del Besaya sea considerada como una zona de “pesca cero” por los expertos en pesca litoral, es decir, una zona muerta, sin vida.

2.5. *Agua*

Finalmente, es necesario comentar lo relativo a la gestión del agua en un doble aspecto: como fuente de recurso, es decir como reserva, antes de su uso, y como vertido de aguas residuales, es decir, desde el punto de vista de los problemas ocasionados después de su uso.

Respecto al primer enfoque, afortunadamente Cantabria posee un clima atlántico húmedo e hiperhúmedo, que le proporciona a la región abundantes precipitaciones, en torno a los 1.400 mm en Santander, que pueden llegar a más de 2.000 mm en las zonas de cabecera de los valles cantábricos. Estas intensas precipitaciones hacen que el suministro a partir de cursos de agua superficiales o acuíferos subálveos (situados en los aluviones fluviales) sea suficiente para satisfacer la demanda la mayor parte del año. Sin embargo, la afluencia masiva de veraneantes durante los meses centrales del año, julio y agosto principalmente, hace que determinadas localidades costeras tengan problemas de abastecimiento. Aquí se plantea el viejo e irresoluble problema de este modelo de desarrollo económico y urbanístico basado en promocionar la segunda residencia: ¿como se diseñan y dimensionan las infraestructuras?, ¿para 3.000 personas, que son los habitantes durante el ochenta por ciento del tiempo, o para 30.000 personas, que son las que vienen a vivir los meses de verano, y a los que hay que darles todos los servicios (agua,

recogida de basuras, alcantarillado y depuración de aguas, etc.)?, y finalmente, ¿quién financia dichas infraestructuras?

Una solución al problema, y que además aseguraría el suministro para futuras épocas de aumento del consumo, sería un aprovechamiento racional de las aguas subterráneas. Este estratégico recurso aún sin explotar en Cantabria, constituye una alternativa muy válida ante los costosos proyectos de trasvase de agua superficial de una cuenca a otra, proceso que además se verá dificultado en el futuro por la presencia creciente de especies invasoras, moluscos principalmente, aunque pueden aparecer taxones pertenecientes a cualquier otro grupo florístico o faunístico.

Respecto a la situación de la depuración de sus aguas residuales, Cantabria tiene aún una situación bastante precaria, ya que depura solo una pequeña parte de las mismas. Según datos del Observatorio de Sostenibilidad Europeo (OSE), es la CC AA española con menos Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), concretamente quince, que son claramente insuficientes para la actual población urbana, por lo que la región tiene ante sí un problema que debe abordar sin dilación, cumpliendo la normativa existente al respecto. Este es otro problema derivado de la urbanización descontrolada desarrollada en las últimas décadas, en la que ni siquiera en los núcleos calificados como urbanos se han construido las redes de alcantarillado necesarias, conectadas a estaciones depuradoras.

Una opción de enorme interés para los núcleos aislados, que son muy numerosos, es la implantación de sistemas de depuración con filtros verdes. Además de ser enormemente eficaces, son muy baratos de mantener, ya que no requieren apenas consumo eléctrico, evitándose así uno de los problemas que ha obligado a cerrar muchas de estas EDAR: el elevado gasto de la factura eléctrica. Por otra parte, estos filtros verdes no requieren personal especializado para su mantenimiento, crean pequeños humedales que atraen a una abundante fauna silvestre, principalmente avifauna, y en general mejoran la calidad ambiental de las zonas donde se implantan. Por otra parte, permiten reutilizar el agua una vez depurada para su aplicación a sistemas de riego enjertas jardines, eucaliptales, etc.

3. CONCLUSIÓN

Como conclusión general, se puede afirmar que existen aspectos relacionados con la gestión y la situación del medio ambiente que han mejorado en los últimos años en Cantabria, como la creación de espacios protegidos para la protección de la biodiversidad, la puesta en marcha de medidas legislativas de Ordenación Territorial, etc.

En términos generales, la calidad ambiental en la región de Cantabria varía mucho entre la franja costera, la Marina, y el interior.

En la primera, la urbanización incontrolada, pero también la construcción de todo tipo de infraestructuras (autopista, carreteras nacionales y comárcales, polígonos industriales, etc.), han representado un enorme impacto no solo en la calidad ambiental de la zona, sino también en el modelo de aprovechamiento ganadero tradicional de esta comarca, en la que se concentraba el esfuerzo productor de una excelente cabaña ganadera.

En el interior, la existencia de zonas de montaña aún relativamente bien conservadas, mantiene un elevado grado de calidad ambiental en muchos valles de Cantabria, que sin embargo están viendo también amenazado su futuro, por el abandono (más bien colapso) de la actividad ganadera tradicional, y por la antropización creciente de este espacio. Entre sus principales amenazas figuran la construcción de parques eólicos, la construcción de pistas forestales y ganaderas sobredimensionadas e innecesarias, que favorecen cada vez más la penetración en el monte, y la paulatina ocupación del campo con fines residenciales, no ligados a la producción ganadera, con lo que se pierde el carácter de estos espacios de montaña. Estos procesos pueden acarrear enormes problemas en el futuro para el mantenimiento del grado de naturalidad de estos espacios montañosos.

Respecto al tema de los vertidos, se puede afirmar que existen problemas puntuales importantes, como por ejemplo eliminar definitivamente los vertidos tóxicos de las empresas situadas en la cuenca del Besaya o en la Bahía de Santander, pero estos

problemas están muy localizados, en un entorno reducido y muy concreto, por tanto abordable desde el punto de vista técnico; por otra parte, el grado de calidad general en la región es aceptable.

Finalmente, cabe comentar que para conservar y mejorar la calidad ambiental de Cantabria, a la administración regional y municipal les queda mucho trabajo por hacer, y aunque ya se han comenzado a dar los primeros pasos en algunos aspectos concretos, el fuerte retraso en la asunción de responsabilidades sufrido en estas últimas décadas, nos ha hecho pagar a todos los ciudadanos un alto precio, que se refleja en la enorme pérdida sufrida en nuestro patrimonio ambiental, para nosotros y en algunos casos para las generaciones venideras, dado el carácter irreversible de muchos de los impactos ambientales anteriormente comentados.

Sobre los aspectos relacionados con los problemas concretos existentes en el litoral, se puede consultar el último informe sobre la región de Cantabria elaborado por la organización Greenpeace, titulado “Destrucción a toda costa”¹.

Santander, 30 de julio de 2.010

¹ <http://colabora2.greenpeace.es/costas/>

8. Paraguay

8. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Julio Martín, Zully Greco. Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

8.0. Introducción

Consideramos importante proporcionar información acerca del contexto de los estudiantes encuestados, considerando que facilitará la interpretación del resultado del estudio realizado.

Respecto a las características geográficas del Paraguay¹, principalmente vinculados con la naturaleza del estudio, cabe señalar que Paraguay es un país mediterráneo, no tiene costa marítima, cuenta con una extensión territorial de 406.752 Km², dividida geográficamente por Río Paraguay en las Regiones Oriental y Occidental.

La Región Oriental, extendida en la margen izquierda del Río Paraguay, es ondulada y húmeda, recorrida por numerosos cursos de agua, con algunas estribaciones montañosas de regular altura, de clima templado, con abundantes lluvias y tierras muy aptas para el cultivo. Concentra la mayor riqueza económica del país, el mayor territorio urbanizado y la mayor parte de la población (97,5%).

La Región Occidental, ubicada en la margen derecha del Río Paraguay, corresponde al gran Chaco que se prolonga hacia el norte en Bolivia y hacia en sur en Argentina. Es una gran llanura árida y seca, que sin embargo, conserva la mayor parte de la riqueza ecológica y biológica del país y presenta grandes extensiones dedicadas a la actividad ganadera. Representa el 60% del territorio nacional, pero solo el 2,5% de la población. Las riquezas naturales de esta región tienen estrecha relación con los ambiciosos proyectos de la Hidrovía, del Corredor Bioceánico y del Gasoducto.

¹ <http://www.paraguay.com/geografia/regiones.php>

En cuanto a la población, de acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censo, de los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares 2009, cabe destacar que es predominantemente joven, ya que 59,3% de la población tiene menos de 30 años de edad y el grupo de 65 y más años de edad representa el 7,0% del total de la población. La distribución a nivel nacional es tal que revela una proporción prácticamente paritaria entre mujeres y hombres (49,7% mujeres Vs. 50,3% hombres), así en las áreas urbanas se verifica una ligera mayoría femenina y en áreas rurales sin embargo predomina levemente la masculina.

Con relación a los datos referentes al tema de estudio, el medio ambiente, el Paraguay mantiene la tradición de generar datos ambientales², así los primeros estudios se relacionan sobre la contaminación industrial y urbana que datan de la creación de la Oficina Química Municipal de la Ciudad de Asunción en 1889, constituyéndose en la tercera oficina química más antigua en el mundo. En ésta línea, se crean luego las instituciones como Corporación de Saneamiento Ambiental (CORPOSANA), la Universidad Nacional de Asunción (UNA), y la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y de Medio Ambiente, entre otras.

La institucional referida precedentemente, funcionó hasta el año 2000, cuando se crea, el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM) por Ley N° 1561/2000. El objeto de esta ley es la de crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

El SISNAM, se integra por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental. Con la creación de éste sistema, se pretende evitar conflictos interinstitucionales.

² Facetti, J. F, (2002): Estado Ambiental del Paraguay. Presente y futuro. Proyecto ENAPRENA. SEAM. GTZ. Impresión Icono. Asunción, Paraguay.

les, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la política ambiental.

El CONAM, órgano colegiado, de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental, y la SEAM, institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida, que tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

De acuerdo con Facetti (2002), el estado de los recursos naturales en nuestro país está modelado por las presiones de las diversas actividades humanas en sectores tales como: la agricultura, la industria, el transporte y la energía, así como por las tendencias socio – demográficas. Entre otros aspectos de las conclusiones, en su estudio hace hincapié a la ausencia, tanto a nivel urbano como a nivel rural, de educación especialmente referente a cuestiones ambientales, y sugiere que se debería incluir actividades de educación, promoción, concientización, información, y divulgación de temas ambientales y de las funciones de la Secretaría del Ambiente, a través del sistema de educación formal y no formal, los medios de comunicación escritos, orales y televisados, así como programas o campañas educativas ejecutadas por ONGs y ecoclubes.

Otro avance en nuestro país, en la línea del estudio encarado, es la Política Ambiental Nacional (PAN), aprobada por el CONAM en el 2005, y cuyo objetivo general es conservar y adecuar el uso del patrimonio natural y cultural del Paraguay, para garantizar la sostenibilidad del desarrollo, la distribución equitativa de sus beneficios, la justicia ambiental y la calidad de vida de la población presente y futura. En éste sentido³, de acuerdo, a lo señalado por Benítez E.(2010), aunque entre los objetivos específicos de la Política Ambiental Nacional, figuran el de prevenir el deterioro ambiental, restaurar los ecosistemas degradados, recuperar y mejorar la calidad de los recursos del patrimonio natural y cultural, mitigar y compensar los impactos ambientales sobre la pobla-

³ Benítez Elena, Consultora en Hidrología y Medio Ambiente, invitada por la UAA, en el marco del GIIS para aportar otros puntos de vistas en el estudio de opinión sobre la Conservación del Medio Ambiente.

ción y los ecosistemas; dar seguimiento y hacer efectivo los convenios, acuerdos y tratados internacionales; dinamizar la economía mediante la conversión gradual de los procesos productivos, introduciendo los principios de sostenibilidad en los sectores de la producción y los servicios, y promover la prevención de la contaminación, sin embargo estos en gran medida no han dado resultados positivos, por la falta de un plan de recuperación de los ecosistemas degradados.

Respecto a la Educación Superior⁴ cabe mencionar que desde comienzos de la década de los noventa en el Paraguay se produjo un crecimiento geométrico de las universidades que integran el sistema educativo superior nacional, así hasta el año 1990 solamente se encontraba habilitada la Universidad Nacional de Asunción, de gestión pública, y la Universidad Católica, y a la fecha se encuentran habilitadas 9 universidades de gestión pública, 42 universidades de gestión privada, además de la Universidad Católica de Asunción, y 37 Institutos Técnicos Superiores habilitados prácticamente a partir del año 2000.

8.1. Características generales de la muestra de los estudiantes universitarios

En éste apartado se presentan: las características generales de la Universidad Autónoma de Asunción; la metodología empelada para realizar el estudio, y los rasgos sociodemográficos generales de los estudiantes quienes han respondido la encuesta.

8.1.1. Características generales de la Universidad Autónoma de Asunción

La *Universidad Autónoma de Asunción*⁵ tuvo su origen en la Escuela Superior de Administración de Empresas (ESAE), fundada en 1978, con el objetivo de formar recursos humanos para la gestión de empresas. Con el advenimiento de la apertura política (febrero de 1989), la institución fue convertida en el año 1991 en lo que actualmente es la Universidad Autónoma de Asunción (UAA).

⁴ Portal UNESCO-RIACES-ANEAES. <http://www.aneaes.gov.py/mod/resource/view.php?id=171>

⁵ Información Institucional UAA

La UAA concebida por sus fundadores como una institución con responsabilidad social, su visión se sintetiza en dos grandes propósitos: *“liderar en excelencia académica, científica, e investigadora la educación superior nacional, y al mismo tiempo estar acreditada internacionalmente”*, y *“luchar contra la exclusión en cualquiera de sus formas, de manera que ninguna inteligencia se malogre por falta de medios”*. Su misión *“el avance, transmisión, preservación y aplicación del conocimiento, para alcanzar la excelencia en la formación integral de profesionales que contribuyan a mejorar la calidad de vida en la sociedad”*.

La organización de la Universidad se sostiene en dos pilares fundamentales correspondientes al Académico y al Administrativo Financiero. A su vez la Organización Académica es descentralizada, se halla integrada por Departamentos Académicos dependientes orgánicamente de las Facultades en la que se hallan inscriptos. La estrategia académica de la Universidad está basada en tres pilares fundamentales que son: la permanente revisión de sus programas y planes de estudios, actualización y adaptación de los mismos a las necesidades de un entorno cambiante; profesorado altamente calificado, no solo por sus grados académicos sino por la experiencia profesional y de docencia demostradas en el área de su especialización; y la atención preferencial al estudiante, en el espíritu de lograr un máximo de satisfacción de sus expectativas.

El plan de estudios de las distintas carreras ofrecidas contempla materias obligatorias y materias electivas, lo que posibilita al alumno seleccionar entre las materias electivas aquellas que más les interesan, en función a sus expectativas como profesional.

Se encuentra vigente el sistema de créditos, desde el año 1996. Otra característica destacable de la UAA es la extensión de la evaluación a toda la institución, a partir del auto – estudio por Facultad y Carrera en diversas dimensiones.

Actualmente registra 5700 matriculados en las carreras de grado, ofrecidas por las Facultades de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales; Ciencias de la Salud; Ciencias Económicas y Empresariales; Ciencias Humanísticas y de la Comunicación, y Ciencias y Tecnología. Por otra parte a través de la Dirección de Postgrados ofrece cursos de:

doctorados, maestrías, especializaciones, diplomados y actualizaciones en distintas áreas del saber.

8.1.2. Metodología empleada para realizar el estudio

Tal como se había acordado en la definición inicial del proyecto, para la recogida de datos se ha procedido a una encuesta, realizada de manera guiada en los cursos y turnos seleccionados⁶, incluyendo a estudiantes de los turnos tarde y noche. El tipo de muestra utilizado ha sido la correspondiente a intencional-selectivo, desde el punto de vista de administrar los cuestionarios en los cursos donde los docentes demostraban interés por la participación de sus alumnos en estudios de esta naturaleza, pero se ha tomado el cuidado de aplicar de manera proporcional a la cantidad de matriculados de las distintas carreras que se imparten en la Universidad Autónoma de Asunción.

Respecto a la encuesta, cabe mencionar que el universo está conformado por todos los estudiantes matriculados en las carreras de grado, de la Universidad Autónoma de Asunción, que asciende a 5700, y la muestra conformada por 402 estudiantes quienes respondieron el cuestionario. El nivel de confianza de 95,5% y margen de error +/- 4.5%.

8.1.3. Rasgos sociodemográficos generales de los estudiantes que han respondido a la encuesta

La muestra encuestada se encuentra conformada por 401 estudiantes, en su mayoría mujeres (59,9%). La distribución de edades de los encuestados es tal que abarca desde 19 hasta más de 50 años. Prácticamente el 70,0 % de encuestados es menor a 24

⁶ Los cuestionarios han sido administrados entre los meses de octubre y noviembre de 2009, con el apoyo brindado desde el Vicerrectorado, los /as Decano/as, los Directores/as de Carreras/Departamento para la administración de los cuestionarios, concretada previa coordinación con los docentes que colaboraron para la aplicación del cuestionario, y en otros casos los miembros del equipo técnico del Departamento de Evaluación Institucional han administrado dicho cuestionario. La descarga de datos del cuestionario se realizó con el apoyo de los miembros del equipo técnico del Departamento de Evaluación Institucional. Cabe mencionar que la mayoría de los estudiantes ha dejado de responder alguna pregunta, les ha resultado extenso el cuestionario.

años, es decir que el 30,0% de la muestra está conformado por los estudiantes cuyas edades se hallan comprendidas entre 24 y 51 años.

El mayor porcentaje de encuestados (22,7%) corresponde a los alumnos matriculados en el primer semestre, seguido de los encuestados en el segundo y tercer semestre, en cada caso con el 20,2% de participación. Los encuestados del cuarto semestre representan el 17,2 %, el 7,2% de encuestados son estudiantes del quinto semestre. Un escaso grupo de alumnos, que representa el 9,0% de encuestados, se encuentra en los cursos superiores (Tabla 8.1.1).

Semestre en curso	%
Primero	22,7
Segundo	20,2
Tercero	20,2
Cuarto	17,2
Quinto	7,2
Otro	9,0

La postura religiosa preponderante entre los encuestados es la Católica (72,6%), seguida de un grupo que representa el 21,2% de encuestados que se identifica como Cristiano. El 3,9% es “Creyente sin religión concreta”, el 0,8% es “Judío”, y otro grupo que representa también el 0,8 % de encuestados se identifica como “No creyente, Ateo, Agnóstico”, y el 0,8% duda en éste sentido.

La mayoría de encuestados (71,1%) cursa carreras técnicas, entre ellas se encuentran: Ingeniería de Sistemas Informáticos, primeramente, seguido de Administración de Empresas, Ingeniería Comercial y Contabilidad, y la minoría (9,9 %) es cursante de las carreras de Ciencias de la Salud (Tabla 8.1.2).

La mayor coincidencia (69,6%), en cuanto a postura política se verifica entre quienes se manifiestan “sin ideas políticas”, por lo que se destaca el alto nivel de despolitización. Entre aquellos estudiantes que se identifican con una postura política, la ma-

yor proporción (32,60 %) indica ser de “Izquierda”, y en orden decreciente, otro grupo menor (23,90 %) de “Centro”, y la minoría (17,40 %) se identifica de “Derecha”.

Tabla 8.1.2: Carreras cursadas					
	Carreras	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Contabilidad	10	2,5	2,6	2,6
	Administración	67	16,7	17,1	19,6
	Ing. Comercial, Economía, Finanzas	109	27,2	27,8	47,4
	Derecho	11	2,7	2,8	50,3
	Ing. Sistemas Informáticos, Ing. Ciencias de la Computación	69	17,2	17,6	67,9
	Lic. sist. Inform., C. Computación	24	6,0	6,1	74,0
	Odontología, Nutrición, Psicología Clínica	39	9,7	9,9	83,9
	C. Educación, Psicopedagogía, Comunicación, RRPP, Periodismo	57	14,2	14,5	98,5
	C. del Deporte	6	1,5	1,5	100,0
	Total	392	97,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	9	2,2		
Total		401	100,0		

En cuanto a la clase social, la gran mayoría de encuestados (72,3%) se identifica como de clase social “Media”, seguido de otro grupo (17,0 %) que declara ser de la clase “Media Baja”, Se identifica como clase “Media Alta” solamente el 6,4%, y como clase social “Alta” y “Baja”, en cada caso solamente un grupo que representa el 2,1% de encuestados.

Se verifica que las clases sociales preponderantes de los estudiantes encuestados corresponden a la “Media” y “Media Baja” respectivamente (89,3 %). Este resultado se encuentra muy vinculado a uno de los propósitos de la UAA, en el sentido que: “*La UAA concebida por sus fundadores como una institución con responsabilidad social, debe luchar contra la exclusión en cualquiera de sus formas, de manera que ninguna inteligencia se malogre por falta de medios*”, y por otra parte a las becas basadas en la idoneidad académica y méritos del aspirante, para estudiar en la universidad mediante la beca concedida en la línea de ayuda social, para jóvenes de escasos recursos económicos y demostrada idoneidad académica.

En cuanto al municipio de procedencia, el grupo conformado por la mayor cantidad de estudiantes encuestados, reside en Asunción (40,0%), capital del país, otro grupo que representa el 12,0 % proviene de Fernando de la Mora, el 10,0% de Villa Elisa, estas ciudades son aledañas a la capital del país, 5 % de San Lorenzo y el 3 % de Lambaré, ésta es también ciudad colindante a Asunción, y los demás estudiantes provienen de otras ciudades como: Mariano Roque Alonso, Limpio, Luque, Itauguá, y Capiatá principalmente, ciudades un poco más distantes de Asunción, entre 15 y 25 km inclusive.

8.2. Valoración general sobre diversos aspectos de su municipio, comuna o lugar de residencia

Para el análisis de la valoración emitida por los estudiantes de la UAA acerca de los *Asuntos generales de su municipio, comuna o lugar de residencia*, apelamos a los resultados de la media de los estadísticos descriptivos señalando en orden decreciente el grado de satisfacción declarado por los estudiantes, de acuerdo a lo detallado en la Tabla 8.2.1.

Aspectos generales de su Municipio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Satisfacción con la educación	398	1	5	3,06	,839
Satisfacción con la sanidad	398	1	5	2,57	,909
Satisfacción con la situación laboral	398	1	5	2,40	,922
Satisfacción con la situación del M.A. del Municipio	399	1	5	2,52	,929
Satisfacción con el transporte público	396	1	5	2,03	1,088
Satisfacción con el acceso a la vivienda	393	1	5	2,47	,966
Satisfacción con los espacios libres	397	1	5	2,69	1,137
Satisfacción con la situación de las carreteras, el tráfico, etc.	396	1	5	2,33	1,002
Satisfacción con los servicios sociales	388	1	5	2,04	,842
Satisfacción con los equipamientos culturales	393	1	5	2,47	,955
Satisfacción con la transparencia política	390	1	5	1,91	,906
N válido (según lista)	381				

Respecto a la “Satisfacción con la educación”, la mayor coincidencia se verifica entre “Regular” y “Poco”, corresponde al aspecto cuya media es la máxima (3.06), entre

todos los considerados como asuntos generales del municipio, y la valoración mínima (1,91) corresponde a “Satisfacción con la transparencia política”, considerado como “Poco”. Los demás aspectos indagados también valorados como “Poco” corresponden a: “Satisfacción con el transporte público”, “Satisfacción con los servicios sociales”, y “Satisfacción con la situación de las carreteras, el tráfico”. Son considerados como “Poco” pero con leve tendencia a “Regular”. “Satisfacción con la situación laboral”, “Satisfacción con acceso a la vivienda”, y “Satisfacción con los equipamientos culturales”, etc.

Respecto a la valoración de la *calidad de vida en su municipio* el 77,8% de los encuestados valora como “Regular”, “Mal” y “Muy mal”, éste grupo representa un poco más de las tres cuartas partes de los encuestados. Un grupo muy reducido que representa el 2,8 % de los encuestados solamente valora como “Muy Bien”. En forma general, en términos de la media (2,89), es valorada apenas como “Regular” (Tabla 8.2.2).

Tabla 8.2.2: Valoración de la calidad de vida en su Municipio					
Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	3	6,0	8,3	8,3
	Mal	7	14,0	19,4	27,8
	Regular	18	36,0	50,0	77,8
	Bien	7	14,0	19,4	97,2
	Muy bien	1	2,0	2,8	100,0
	Total	36	72,0	100,0	
Perdidos	Sistema	14	28,0		
Total		50	100,0		

En cuanto al *principal problema medio ambiental del municipio, comuna o lugar de residencia*, coincide la mayoría de los encuestados (70,0 %) en señalar que corresponde a los *residuos*, la *suciedad*, y la *contaminación* fundamentalmente. La menor preocupación manifiestan respecto a la “*construcción*”, y la “*falta de zonas verdes*” (Tabla 8.2.3).

Problema medioambiental		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Faltan zonas verdes	14	3,5	4,0	4,0
	Construcción	2	,5	,6	4,6
	Suciedad	83	20,7	23,7	28,3
	Contaminación	87	21,7	24,9	53,1
	Residuos	99	24,7	28,3	81,4
	Otros	65	16,2	18,6	100,0
	Total	350	87,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	51	12,7		
Total		401	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Paro, desempleo	28	7,0	9,0	9,0
	Problemas económicos	26	6,5	8,4	17,4
	Política, políticos	69	17,2	22,2	39,5
	Problemas sociales, desigualdades	50	12,5	16,1	55,6
	Problemas medioambientales	4	1,0	1,3	56,9
	Falta de valores, Falta de educación, comportamientos incívicos)	61	15,2	19,6	76,5
	Falta de servicios sociales, escuelas, sanidad	12	3,0	3,9	80,4
	Corrupción	37	9,2	11,9	92,3
	Otros	24	6,0	7,7	100,0
	Total	311	77,6	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	90	22,4		
Total		401	100,0		

Acerca del *principal problema de su municipio, comuna o lugar de residencia*, teniendo en cuenta la situación económica, política, y social de los barrios, la mayor coincidencia de valoración por los encuestados se verifica con la opción correspondiente a “*la política, los políticos*” (22,0 %), seguido de “*falta de valores, falta de educación, comportamientos incívicos*” (19,6 %), “*problemas sociales, desigualdades*” (16,1%), “*la corrupción*” (11,9 %), “*el paro, el desempleo*” (9,0 %), ver Tabla 8.2.4.

8.3. Opiniones sobre la conservación del medio ambiente

De acuerdo a la frecuencia resultante de las valoraciones realizadas por los encuestados, se evidencia la percepción de insatisfacción de los mismos con respecto a la *Calidad del medio ambiente en su Región o Departamento*, el 92,5 % percibe como “Muy deteriorado”, “Algo deteriorado” y “Regular”, con la media resultante (2,38) equivalente a “Algo deteriorado” (Tabla 8.3.1).

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deteriorado	73	18,2	19,0	19,0
	Algo deteriorado	121	30,2	31,4	50,4
	Regular	162	40,4	42,1	92,5
	Bien conservado	28	7,0	7,3	99,7
	Muy bien conservado	1	,2	,3	100,0
	Total	385	96,0	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	8	2,0		
	No sabe	8	2,0		
	Total	16	4,0		
Total		401	100,0		

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deteriorado	118	29,4	30,6	30,6
	Algo deteriorado	131	32,7	34,0	64,7
	Regular	121	30,2	31,4	96,1
	Bien conservado	15	3,7	3,9	100,0
	Total	385	96,0	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	9	2,2		
	No sabe	7	1,7		
	Total	16	4,0		
Total		401	100,0		

Respecto a la *Calidad del medio ambiente en su País*, el 96,1% de encuestados percibe como “Muy deteriorado”, “Algo deteriorado” y “Regular”, y la media resultante (2,09) corresponde también a “Algo deteriorado”. Solamente un grupo representado por

estudiantes que representa apenas el 3,9% de encuestados lo percibe como “Bien conservado” (Tabla 8.3.2).

Al referirse los encuestados a **SU MUNICIPIO, COMUNA O LUGAR DE RESIDENCIA**, en cuanto a *aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente*, se verifica que las medias mínima y máxima varían entre 2,96 y 1,76, de acuerdo a la escala utilizada son equivalentes a “Regular” y “Está mal”, y en éste caso es considerado un problema.

La “*Situación de la masificación urbanística*” (2,96), es decir es el aspecto mejor valorado, y la “*Situación de la contaminación de las aguas en tu municipio*” (1,76), es considerado en forma general como un problema, de acuerdo a la escala utilizada (Tabla 8.3.3).

Tabla 8.3.3: Valoración sobre la conservación del medio ambiente

Aspectos del municipio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Situación de la contaminación atmosférica en tu municipio	377	1	5	1,97	1,156
Situación del ruido en tu municipio	389	1	5	2,52	1,059
Situación de la masificación urbanística en tu municipio	386	1	5	2,96	1,071
Situación de la contaminación de las aguas en tu municipio	356	1	5	1,76	,920
Situación del acceso a las playas en tu municipio	255	1	5	1,91	1,015
Situación del arbolado, la fauna y la flora en tu municipio	359	1	5	2,29	1,035
Situación de la desaparición de suelos agrícolas en tu municipio	355	1	5	2,24	,958
Situación de de la gestión de residuos en tu municipio	375	1	5	1,97	,964
Situación de los incendios forestales en tu municipio	347	1	5	2,44	1,185
N válido (según lista)	226				

Entre los aspectos mejor valorados también se encuentran la “*Situación del ruido en tu municipio*” (2,52), considerado como “Regular”, y por éste orden se encuentra la percepción de la mayoría respecto a “*Situación de los incendios forestales*” (2,44). Entre los aspectos que representan un problema, se encuentran “*Situación de la contaminación de las aguas en tu municipio*” (1,76), “*Situación de la gestión de residuos en tu*

municipio“(1,97), y “Situación de la contaminación atmosférica en tu municipio” (1,97), que de acuerdo a la escala utilizada corresponde a “Está mal”.

Al referirse los encuestados al **CONJUNTO DE LA REGIÓN / DEPARTAMENTO**, en cuanto a *aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente*, la percepción es tal que la media máxima de las valoraciones es solamente de 2,52 que corresponde a “Situación de la masificación urbanística en tu Región”, de acuerdo a la escala utilizada es considerada entre “Regular” y “Está mal”. La valoración mínima (1,82) corresponde a “Situación de la contaminación de las aguas en tu Región”, considerada por la gran mayoría como “Muy mal” y “Mal”, es decir que este aspecto representa un problema grave para muchos y para otros un problema (Tabla 8.3.4).

Situaciones consideradas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Situación de la contaminación atmosférica en tu Región	367	1	5	1,94	1,077
Situación del ruido en tu Región	368	1	5	2,38	,977
Situación de la masificación urbanística en tu Región	361	1	5	2,52	1,000
Situación de la contaminación de las aguas en tu Región	341	1	5	1,82	,873
Situación del acceso a las playas en tu Región	275	1	5	1,91	,951
Situación de del arbolado, la fauna y la flora en tu Región	350	1	5	2,21	,959
Situación de la desaparición de suelos agrícolas en tu Región	345	1	5	2,19	,958
Situación de de la gestión de residuos en tu Región	352	1	5	2,01	,959
Situación de los incendios forestales en tu Región	339	1	5	2,29	1,070
N válido (según lista)	246				

Respecto a “Situación del ruido en tu Región” (2,38), “Situación de los incendios forestales en tu Región” (2,29), “Situación del arbolado, la fauna y la flora en tu Región” (2,21), “Situación de la desaparición de suelos agrícolas en tu Región” (2,19), “Situación de la gestión de residuos en tu Región“(2,01), la mayoría de los encuestados considera que “Está mal”, la valoración de los encuestados implica que es un problema.

Al referirse los encuestados a la preocupación que tienen con relación a la *conservación del medio ambiente* atendiendo el **CONJUNTO DEL PAÍS**, la mayoría manifiesta que “*está bastante preocupado*” fundamentalmente por la *desaparición de especies de animales y plantas en su País* (1,83), atendiendo la media resultante de las valoraciones (Tabla 8.3.5).

Tabla 8.3.5: Valoración sobre la conservación del medio ambiente del País					
Aspectos considerados	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Preocupación con el cambio climático en tu País	313	1	5	2,46	1,201
Preocupación con la contaminación general en tu País	383	1	5	1,92	,973
Preocupación con el agotamiento de caladeros de pesca en tu País	381	1	5	2,20	1,045
Preocupación con la escasez de agua	380	1	5	2,02	1,133
Preocupación con la desaparición de especies de animales y plantas en tu País	382	1	5	1,83	,964
Preocupación con la masificación urbanística en tu País	375	1	5	2,47	1,010
Preocupación con los incendios forestales en tu País	376	1	5	2,15	1,064
Preocupación con las centrales nucleares y el alm. residuos radioact. en tu País	255	1	5	2,24	1,220
Preocupación con la proliferación de alimentos transgénicos en tu País	330	1	5	2,22	1,093
N válido (según lista)	225				

En forma general atendiendo la media de las valoraciones de los estudiantes encuestados, que varía de 1,83 a 2,47, y en la escala considerada corresponde a “*Está bastante preocupado*” (2) que representa un problema, con tendencia a “*Intermedio*” (3), lo que implica que la mayoría de las valoraciones se encuentran entre “*está bastante preocupado*” y “*está poco preocupado*”, en éste último caso recaen los aspectos referentes a “*Preocupación con la masificación urbanística en tu País*” (2,47) y “*Preocupación con el cambio climático en tu País*” (2,46), consideran un problema pero no precisamente grave.

El aspecto con el que se manifiestan “*bastante preocupado*” corresponde a “*Preocupación con la desaparición de especies de animales y plantas en tu País* (1,83).

Al considerar la valoración, de la *Evolución del medio ambiente en tu MUNICIPIO, COMUNA O LUGAR DE RESIDENCIA* en los últimos 4 años, se destaca que el mayor porcentaje de encuestados (59,3%) tiene una valoración considerada intermedia, en la escala utilizada, que se posiciona entre “*ha mejorado bastante*” y “*ha empeorado algo*”, y el 29,1 % responde entre “*ha empeorado algo*” y “*ha empeorado mucho*”, solamente para el 11,6, % de encuestados “*ha mejorado bastante*” y “*ha mejorado mucho*” (Tabla (8.3.6).

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ha empeorado mucho	22	5,5	5,7	5,7
	Ha empeorado	91	22,7	23,5	29,1
	Intermedio	230	57,4	59,3	88,4
	Bastante	36	9,0	9,3	97,7
	Ha mejorado mucho	9	2,2	2,3	100,0
	Total	388	96,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	13	3,2		
Total		401	100,0		

Ahora bien, al considerar la valoración, de la *Evolución del medio ambiente en la REGIÓN* en los últimos 4 años, se destaca que la mayor coincidencia de encuestados (50,1 %), coincide con una postura correspondiente a “*Intermedio*”, como que ni empeora ni mejora, seguido de otro grupo (32,4%) que considera que “*Ha empeorado*”, y para el 6,9% ha evolucionado “*Bastante*” (Tabla 8.3.7).

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ha empeorado mucho	38	9,5	9,8	9,8
	Ha empeorado	126	31,4	32,4	42,2
	Intermedio	195	48,6	50,1	92,3
	Bastante	27	6,7	6,9	99,2
	Ha mejorado mucho	3	,7	,8	100,0
	Total	389	97,0	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	12	3,0		
Total		401	100,0		

En cuanto a la *Evolución futura del medio ambiente en su MUNICIPIO, COMUNA O LUGAR DE RESIDENCIA (10 a 15 años)* se destaca que la mayor coincidencia entre los encuestados (37,9%), se da con una postura correspondiente a “*Intermedio*”, es decir que ni “*Mal*”, ni “*Bien*”, seguido de otro grupo (30,4%) que considera como “*Mal*” a la evolución futura, solamente un grupo que representa el 15,1% opina en forma positiva, en el sentido que considera como “*Bien*” a la evolución, es decir para éste grupo será buena (Tabla 8.3.8).

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	54	13,5	13,8	13,8
	Mal	119	29,7	30,4	44,2
	Intermedio	148	36,9	37,9	82,1
	Bien	59	14,7	15,1	97,2
	Muy bien	11	2,7	2,8	100,0
	Total	391	97,5	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	10	2,5		
Total		401	100,0		

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	62	15,5	15,9	15,9
	Mal	125	31,2	32,1	48,1
	Intermedio	142	35,4	36,5	84,6
	Bien	55	13,7	14,1	98,7
	Muy bien	5	1,2	1,3	100,0
	Total	389	97,0	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	12	3,0		
Total		401	100,0		

Al considerar la valoración, de la *Evolución futura del medio ambiente en su REGIÓN (10 a 15 años)*, realizada por los estudiantes, se destaca que la mayor coincidencia entre encuestados (48,1%) se da en que el medio ambiente evolucionará tanto “*Mal*” como “*Muy mal*”. En una posición intermedia, entre “*Bien*” y “*Mal*”, se encuentran el 36,5% de encuestados, por otra parte el 14,1% considera que será “*Bien*” y sola-

mente para un grupo reducido que representa el 1,3% de encuestados dicha evolución será “*Muy buena*” (Tabla 8.3.9).

8.4. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

En cuanto a la responsabilidad, que tienen distintas organizaciones e instituciones respecto a la conservación del medio ambiente, la media máxima de las valoraciones recae en la actuación de los ecologistas (2,67), y en el sentido de mejor a peor valoración, se encuentran: el Gobierno de la Región (2,35), Gobierno de los Municipios (2,31), y por último la actuación del Gobierno del País (2,21), ver en (Tabla 8.4.1).

Tabla 8.4.1: Responsables de la conservación del medio ambiente					
Organizaciones/Instituciones	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Actuación del Gobierno de tu País	393	1	5	2,21	,830
Actuación del Gobierno de tu Región	391	1	5	2,35	,786
Actuación de los Municipios	391	1	5	2,31	,856
Actuación de los ecologistas de tu Región	387	1	5	2,67	,929
N válido (según lista)	386				

Respecto al deterioro del medioambiente de la Región, atribuyen en mayor o menor medida la responsabilidad a: las industrias (3,83), las mismas autoridades (3,80), los propios ciudadanos (3,76), todos estos considerados como “*Bastante*” responsables en dicho sentido.

Son considerados como “*Regular*” en cuanto a la responsabilidad por el deterioro del medio ambiente los cazadores (3,30), el sector primario (3,20), en este sector se encuentran incluidos los agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales, los promotores urbanísticos y constructores” (3,19), y por último los mineros (2,94), esta situación se verifica en relación con la reducida población que se dedica a trabajo asociado a las minas, en nuestro caso el trabajo en canteras de extracción de piedras (Tabla 8.4.2).

Tabla 8.4.2: Responsables del deterioro del medio ambiente					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Responsabilidad en el deterioro del M. A. de las industrias	392	1	5	3,83	1,224
Responsabilidad en el deterioro del M. A. de los prom. urbanos. y constructores	391	1	5	3,19	1,014
Responsabilidad en el deterioro del M.A. de los ciudadanos	392	1	5	3,76	1,293
Responsabilidad en el deterioro del M.A. de las autoridades	391	1	5	3,80	1,350
Responsabilidad en el deterioro del M.A. del sector primario	387	1	5	3,20	1,135
Responsabilidad en el deterioro del M.A. de los cazadores	390	1	5	3,30	1,297
Responsabilidad en el deterioro del M.A. de los mineros	373	1	5	2,94	1,248
N válido (según lista)	372				

8.5. Medidas para proteger el medio ambiente

Al ser consultados acerca de la *importancia que tendrían distintas medidas para la protección del medio ambiente*, los encuestados coinciden en que igualmente son *bastante importantes* todas las medidas consideradas, y en éste orden, se destaca con la máxima puntuación considerando la media de la valoración, *la importancia de que se endurezcan las penas por delitos ecológicos* (4,35), *la importancia de la dedicación a más recursos económicos a la conservación del medio ambiente* (4,29), y a *la educación y sensibilización de la población* (4,23) fundamentalmente (Tabla 8.5.1).

Tabla 8.5.1: Medidas para proteger el medio ambiente					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Importancia de la educación y sensibilización de la población	381	1	5	4,23	1,038
Importancia de la dedicación de más recursos económicos a la conservación del medio ambiente	379	1	5	4,29	1,003
Importancia de que se endurezcan las penas por delitos ecológicos	381	1	5	4,35	,972
Importancia de que se refuerce el papel de los ecologistas	374	1	5	4,12	1,042
N válido (según lista)	369				

Considerando la actuación de los poderes públicos de la Región, en relación con la conservación del medio ambiente, el 83,3% de los encuestados manifiesta estar *en desacuerdo* con la siguiente afirmación planteada: *Los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios de protección del Medio Ambiente de la Región/Departamento son adecuados*, y en éste sentido solamente el 16,7% dice estar *de acuerdo*.

Con relación a la siguiente afirmación: *La actual normativa y las penas por su incumplimiento son suficientes para proteger el medio ambiente de la Región/Departamento*, el 82,2% de los encuestados manifiesta estar *en desacuerdo*, y solamente el 17,8% dice estar *de acuerdo*. En estrecha relación con esta postura, el 86,40% de los encuestados, considera que las agresiones contra el medio ambiente *no están suficientemente perseguidas y castigadas*, al comparar con otras infracciones y delitos.

8.6. Información sobre la conservación o deterioro del medio ambiente

El comportamiento de la opinión de los estudiantes de la UAA, respecto a la *medida en que se consideran informados de los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente de su región/departamento*, refleja que la gran mayoría, prácticamente el 75,0% de encuestados se considera como *nada, poco* y en mayor proporción *regularmente informado* al respecto, un grupo intermedio que representa prácticamente el 20,0% de encuestados se considera *bastante informado*, y por último un grupo que representa aproximadamente el 5,0% de encuestados se encuentra *muy informado sobre éste tema* (Tabla 8.6.1).

Tipo de percepción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	21	5,2	5,5	5,5
	Poco	97	24,2	25,4	30,9
	Regular	166	41,4	43,5	74,3
	Bastante	76	19,0	19,9	94,2
	Mucho	22	5,5	5,8	100,0
	Total	382	95,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	19	4,7		
Total		401	100,0		

Con relación a la información que dan los medios de comunicación de su Región/Departamento (la prensa, la televisión, etc.) sobre la conservación del medio ambiente de la Región/Departamento, en general, atendiendo las valoraciones realizadas por un grupo mayoritario de estudiantes encuestados (poco más del 80,0%), de acuerdo a la media de las valoraciones, es considerada entre *regular*, *mal* e *incompleta o muy escasa*. Un grupo de encuestados que no alcanza el 20,0% solamente considera que está *bien* o *muy completa* dicha información.

En cuanto a la valoración acerca de *la información que da el Gobierno de la Región sobre la conservación natural de la región en general*, de acuerdo a la media de las valoraciones, esta resulta, para el 95,00% de encuestados prácticamente como *regular*, *mal* e *incompleta*, y solamente el restante 5,00% opina que está *bien* o *muy completa*.

8.7. Comportamientos habituales

Al indagar acerca de la frecuencia de determinados comportamientos más habituales de los estudiantes, con relación a la conservación del medioambiente, en la Tabla 8.7.1 se encuentran ordenadas de acuerdo a la media de la valoración por los encuestados: El hecho de *tomar medidas para reducir el consumo de agua y energía*, el de *mayor frecuencia*, y el hecho de *colaborar en la recogida selectiva*, el de *mínima frecuencia*. Entre los *comportamientos habituales* considerados, además de los mencionados, se han contemplado también: *seguir las noticias sobre problemas el medio ambiente y utilizar los puntos limpios*.

En nuestro caso los puntos limpios mencionados se reducen al lugar utilizado en las veredas para depositar electrodomésticos, prendas de vestir, calzados, y/o muebles en desuso, que se ponen a disposición de los encargados de retirar la basura domiciliar, o a quien pueda interesar, entre aquellas personas que seleccionan restos depositados en los basureros elementos u objetos reciclables, ya que en otros países el concepto de puntos limpios son espacios destinados por el municipio donde ir a entregar electrodomésticos, prendas de vestir, calzados, equipos electrónicos, informáticos, y/o muebles en desuso, para darles el nuevo destino.

Comportamientos habituales	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Sigo las noticias sobre problemas del medio ambiente	382	1	5	3,15	,956
Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía	382	1	5	3,33	,973
Colaboro en recogida selectiva	382	1	5	2,84	1,139
Utilizo los puntos limpios	370	1	5	3,19	1,208
N válido (según lista)	370				

En todos los casos la máxima frecuencia recae en el rango regular prácticamente, a diferencia que en el caso *tomar medidas para reducir el consumo de agua y energía* se presenta la tendencia hacia “*bastante frecuente*” y “*con mucha frecuencia*”, y en el caso de *colaborar en la recogida selectiva* se encuentra la tendencia marcada hacia “*poca frecuencia*” y a “*ninguna frecuencia*” inclusive, es decir nunca lo hace.

8.8. Opiniones y actitudes

Atendiendo el comportamiento de la opinión y actitud de la muestra estudiada, utilizando la escala correspondiente, se detalla en la Tabla 8.8.1 el resultado, donde se verifica que la mayor coincidencia se da con la siguiente afirmación: *El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave* (4,27), en forma general los encuestados manifiestan como estar *de acuerdo* y *muy de acuerdo*, de esta manera también se manifiestan con *La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio* (4,17), y *Me gustaría más contacto con la Naturaleza* (4,15).

La mayoría se encuentra también *de acuerdo con El deterioro del medio ambiente es ocasionado fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista (3,87) y que Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bicicleta (ciclo vías) (3,60).*

Tabla 8.8.1: Opiniones y actitudes relacionadas con la protección del medio ambiente					
Opiniones y actitudes	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Los recursos naturales son inagotables	385	1	5	2,07	1,058
El deterioro del M. A. es grave	385	1	5	4,27	1,048
Las industrias contra la Naturaleza no pueden desaparecer porque aumenta el paro	382	1	5	3,02	1,028
Debería fomentarse el transporte público	382	1	5	3,60	,972
La gente se preocupa poco de la conservación del M. A.	383	1	5	4,17	,923
El deterioro del M. A. es ocasionado por intereses económicos	376	1	5	3,87	,968
El desarrollo de la ciencia y la técnica solucionará el deterioro del M. A.	380	1	5	3,05	,992
Me gustaría más contacto con la Naturaleza	382	1	5	4,15	,923
Decir que puede producirse un cambio climático es una exageración	383	1	5	2,31	1,231
Los poderes públicos se preocupan más por el M. A.	383	1	5	1,99	,938
Pagaría más impuestos para conservar el M. A.	382	1	5	3,45	1,063
Es necesario proteger el entorno aunque suban los precios	382	1	5	3,38	1,047
G13 El progreso y el bienestar hace inevitable el deterioro del M. A.	378	1	5	2,79	1,098
N válido (según lista)	360				

Están en una postura intermedia, es decir *ni de acuerdo ni en desacuerdo* tanto con *Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente (3,45)*, y *Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios (3,38)*, así como con *El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente (3,05)*, *Las industrias contra la naturaleza no pueden desaparecer porque aumenta el paro (3,02)*, *El progreso y el*

bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente (2,79).

La gran mayoría manifiesta estar *muy en desacuerdo* y *en desacuerdo* con *Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente (1,99)*, en éste caso prácticamente las $\frac{3}{4}$ partes de los estudiantes encuestados coinciden en su opinión, y con similar comportamiento responden a *Los recursos naturales son prácticamente inagotables (2,07)*, y se encuentran también *muy en desacuerdo* y *en desacuerdo* prácticamente $\frac{1}{3}$ parte de los encuestados con *Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados (2,31)*.

8.9. Conclusiones

Del resultado de las valoraciones realizadas por los estudiantes de la Universidad Autónoma de Asunción, que conforman la muestra del estudio sobre la Conservación del Medio Ambiente, se concluye que en general es más negativa que positiva la percepción de los mismos respecto a los *Asuntos generales, calidad de vida y temas relacionados con la conservación del medio ambiente*, tanto en la *comunidad, departamento o región*, y el *país*, lo que les genera en la mayoría de los casos insatisfacción, así como falta de credibilidad en las instituciones responsables de llevar adelante los programas de conservación del medio ambiente.

Cabe resaltar los resultados más significativos del estudio realizado, así entre los *asuntos generales del municipio, comuna o lugar de residencia*, la mejor valoración, corresponde a la *satisfacción con la educación*, aunque considerada solamente como *regular*, y luego la mayoría se manifiesta *poco satisfecho* con los *servicios sociales, el transporte público, la transparencia política, la situación laboral, la situación de las carreteras, el tráfico, y el medio ambiente del municipio*.

En cuanto al *principal problema del municipio, comuna o lugar de residencia*, teniendo en cuenta la *situación económica, política, y social de los barrios*, la mayoría destaca la *falta de valores, el desempleo y la falta de servicios sociales*. Respecto al

desempleo, considerado también como uno de los principales problemas del municipio, cabe mencionar que de acuerdo a la EPH 2009, el 6,4% de la mano de obra del país de encuentra desempleada, tras el 5,7% evidenciado en 2008 y 5,5% registrado por la EPH 2007, lo que evidencia el incremento de la tasas de desempleo abierto, y del análisis realizado por el Servicio Nacional del Empleo (SENADE), el desempleo afecta en mayor medida a mujeres que a los hombres, situación verificada tanto en zonas urbanas como rurales. Por otra parte, éste desempleo abierto afecta en mayor medida a la población joven (15 – 24 años). Sobre éste punto, otro indicador importante del mercado laboral, es el subempleo, que afecta al 25,1% de la mano de obra ocupada, según EPH 2009, en éste caso esta tasa es levemente inferior a la observada en el año anterior, de acuerdo al análisis realizado por el observatorio laboral del SENADE. Al respecto, el que aporta mayor número de trabajadores subempleados es el invisible (16,5%), es decir las personas asalariadas o en relación de dependencia, empleados y obreros públicos y privados, que trabajando más de 30 horas por semana.

El *principal problema medio ambiental del municipio, comuna o lugar de residencia*, para la mayoría de los encuestados se encuentra entre la *suciedad*, la *contaminación*, y los *residuos*. Al respecto en Facetti (2002), estudio referido en la introducción del presente informe, se menciona que el estado de los recursos naturales en nuestro país está modelado por las presiones de las diversas actividades humanas en sectores tales como: la agricultura, la industria, el transporte y la energía, q se encuentra en estrecha relación con el resultado de la valoración de los estudiantes. En dicho estudio, se plantea que respecto a la agricultura el país deberá hacer frente a las consecuencias de pesticidas, hormonas y otras sustancias tóxicas en los alimentos y las fuentes del agua, y que debería impulsar una acelerada transformación de la agricultura, en el marco del respeto al ambiente. En éste mismo sentido, respecto al impacto de la industria sobre el ambiente, señala que será menor, si las industrias invierten en políticas ambientales internas, si utilizan las “tecnologías limpias de producción”⁷, si se refuerzan las medidas de control y seguridad industrial.

⁷ Tecnologías limpias encierra el concepto de medidas internas que contribuyen a disminuir o suprimir la contaminación de las instalaciones industriales al nivel de la producción (Facetti, p.212)

Respecto a la *calidad de vida en el municipio* se destaca la *insatisfacción* de los encuestados considerando que la gran mayoría la valora apenas como *regular* o *mal*, Prácticamente de igual manera los encuestados manifiestan su insatisfacción con respecto a la *calidad del medio ambiente en su Región o Departamento*, ya que prácticamente la totalidad de encuestados percibe como “Muy deteriorado”, “Algo deteriorado” y “Regular”, con más tendencia a “Algo deteriorado”. Al referirse los encuestados a la preocupación que tienen con relación a la *conservación del medio ambiente* atendiendo el *Conjunto del País*, la mayoría manifiesta que “*está bastante preocupado*”.

De acuerdo a la valoración de los encuestados, cabe destacar la coincidencia de opinión con lo planteado en la Política Ambiental Nacional del Paraguay, que del resultado de los estudios y diagnósticos ambientales realizados a lo largo de los últimos años, concuerdan en señalar que el Paraguay afronta serios y crecientes problemas ambientales. En éste sentido, se encuentra que el mal uso de los recursos naturales ha comprometido la sustentabilidad de los ecosistemas naturales, la calidad del aire, del agua, de los suelos, y la contaminación atmosférica que presiona fuertemente sobre la calidad del aire.

Con relación a los *aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente* en el *municipio*, en forma general se percibe la opinión de los encuestados como de *insatisfacción*, considerando que en términos de media de la valoración realizada por los estudiantes, la mejor valoración que realizan en éste sentido, corresponde a la *situación de la masificación urbanística en su municipio* y también de igual manera es valorada para la Región o Departamento, prácticamente se comparte la opinión entre los que consideran que *está bien* o que *existe algún problema*, y aquellos que consideran que está mal o que *está muy mal*, indicando que es un problema y en algunos casos *problema grave*, pero *la mayoría* se mantiene en una *posición intermedia* entre está bien y está mal.

Uno de los aspectos con el que los encuestados se manifiestan en general como *poco preocupado* corresponde a la *masificación urbanística en el País*, situación que se encuentra aparejada a la realidad nacional en el sentido que la densidad poblacional en

el Paraguay, que geográficamente se encuentra dividido en dos regiones, es tal que la Región Oriental concentra el 97,50 % de la población total y en la occidental sin embargo el 2,50%, por lo que a nivel país no genera preocupación.

A nivel de municipio, algunos consideran que representa *un problema* y en algunos casos *grave problema* la *contaminación de las aguas*, y a nivel *país* la mayoría se manifiesta como *bastante preocupado* con relación a la *desaparición de especies de animales y plantas en el País*. Realmente la situación verificada con el crecimiento de la población y su concentración en las ciudades es tal que resulta más difícil prevenir la contaminación del agua. En la mayoría de los casos el agua se contamina con los desperdicios humanos, animales, productos químicos, industriales, entre otros, lo que convierte inapta para beber, inclusive para usos diversos. En éste contexto el agua resulta nociva para la salud, y se encuentran que varios son los factores que conllevan a esta situación.⁸

Tiene sentido, la preocupación manifestada por los encuestados, atendiendo los problemas ambientales⁹ que la misma Secretaría del Ambiente del Paraguay reconoce como tales, entre los que cabe mencionar: el aire contaminado por emisiones generadas por fábricas, automotores, quemas de campos, y otras actividades humanas, que van disminuyendo paulatinamente su calidad; los suelos degradados por las malas prácticas agrícolas, construcciones de obras, expansión demográfica, que acarrea consecuencias para asegurar tierras fértiles para la alimentación de las poblaciones. El agua, también está siendo contaminada de diversas maneras, tanto los cursos superficiales como las aguas subterráneas, por actividades agropecuarias, urbanas, industriales, construcciones de obras, entre otros.

Se verifica, al valorar la opinión de los encuestados respecto a la evolución futura del medio ambiente tanto en su Municipio como en su Región, que la mayor coincidencia se da entre los que opinan “Mal” y “Muy mal”, seguido de los que adoptan una postura intermedia es decir ni “Bien” ni “Mal”, es como mantenerse en la situación ac-

⁸ <http://www.pla.net.py/enlaces/cnelm/980617/contamin.htm>

⁹ Problemáticas Ambientales.Generalidades<http://www.seam.gov.py/problematicas.php>

tual, solamente para un grupo minoritario es más positiva la percepción, y considerada que evolucionará entre “Bien” y “Muy bien”.

En cuanto a la responsabilidad por el deterioro del medio ambiente de la región, que tienen los distintos grupos representantes de la sociedad, la mayor responsabilidad recae en las *industrias*, seguido de las *autoridades* y de los propios *ciudadanos*, considerados como *bastante responsables*. En menor medida, de manera regular, consideran responsables a: los *promotores urbanísticos y constructores*, *el sector primario*, seguidos de *los cazadores*.

En lo referente a importancia que tendrían las *medidas para proteger el medio ambiente*, la mayoría de los encuestados considera *bastante importante*, en primer lugar, a las *sanciones por las agresiones contra el medio ambiente*, seguido de los responsables del Gobierno y las Municipalidades en el sentido de la *dedicación de más recursos económicos y humanos destinados a la conservación del medio ambiente*, así como la *educación y la sensibilización de la población*, fundamentalmente y por otra parte también el refuerzo de la *actuación de los ecologistas*. Para Benítez E. (2010) la causa económica, cuyo desenlace es la falta de infraestructura apropiada para la mitigación ambiental de los diferentes procesos de desarrollo, que se conjuga con una causa técnica y política institucional, conlleva a la situación de deterioro que amenaza la salud ambiental..

Por otra parte, la percepción de la gran mayoría de estudiantes encuestados, es que los *medios humanos y técnicos que los poderes públicos destinan para los servicios de protección del medio ambiente* de la Región/Departamento *no son considerados los adecuados*. Respecto a la *actual normativa y las penas por su incumplimiento* son consideradas *insuficientes para la protección del medio ambiente* tanto en la Región como en el Departamento, y consideran *las agresiones contra el medio ambiente no están perseguidas*, en coincidencia con el informe adjunto, donde la experta señala que Paraguay es signatario de casi todos los acuerdos internacionales que regulan el cuidado y la protección ambiental, y cuenta con las mejores leyes ambientales del primer mundo, a nivel de la Región, sin embargo, estas a su vez, o no son reglamentadas o no son ade-

cuadas a nuestra realidad cultural y principalmente, no son divulgadas para el apoderamiento de las autoridades responsables del seguimiento y control a nivel descentralizado.

Mediante el estudio realizado, se encuentra que la gran mayoría de los encuestados se encuentra *poco o regularmente informado respecto a los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente*, y que la *información que da el Gobierno de la Región sobre la conservación natural de la región en general*, de acuerdo a la media de las valoraciones de los mismos, consideran principalmente como *mal y regular*.

Este comportamiento se encuentra estrechamente relacionado con la percepción que tienen los mismos respecto a la información que brindan los medios de comunicación de su Región/ Departamento, refiriéndose a la prensa, la televisión, con relación a la conservación del medio ambiente de la Región/Departamento, al coincidir la mayoría que dicha información es más bien *mala, incompleta*, y en el mejor de los casos es *regular*. De la misma manera se relaciona con la percepción que tienen los encuestados respecto a la información que da el Gobierno de su Región/Departamento sobre la conservación natural de la región en general, ya que la mayoría lo considera como *mala, muy mala* o que es *escasa*, con lo que se evidencia la falta de credibilidad hacia la información proporcionada por el mismo gobierno.

En cuanto a los *comportamientos habituales* de los estudiantes encuestados, se verifica que la mayoría coincide con que *nunca hace*, o lo *hace pocas veces*, y en el mejor de los casos es considerada apenas como *regular* la frecuencia de la práctica de *colaborar en la recogida selectiva de los residuos de acuerdo a su naturaleza* (vidrio, papel, etc.), en ésta misma línea de comportamiento se verifica la frecuencia respecto a *seguir las noticias sobre problemas el medio ambiente*, postura coherente con el hecho de que la mayoría considera como *mala o muy mal*, así como *escasa* las *noticias que el gobierno brinda* de los temas referentes a la *conservación del medio ambiente*. Se verifica que las *medidas para reducir el consumo de agua y energía*, es la practicada con más frecuencia por la mayoría, así como la utilización de los espacios en las veredas para disponer los objetos, electrodomésticos, muebles, prendas de vestir o calzados en

desuso a disposición de las personas interesadas que se dedican a reciclaje para su utilización, que en estos países son lugares organizados por los mismos municipios para recibir este tipo de objetos en desuso para unos pero reutilizables por otros.

Cabe destacar, por los resultados verificados, que son muy críticos los estudiantes al reconocer que así como en las *industrias*, en las *autoridades*, también en los mismos *ciudadanos* recae la *mayor responsabilidad de la problemática* relacionada con el *medio ambiente*, consideran que la mayor parte de *la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio*, así como que el *deterioro del mismo es cada vez más grave*, y ante esta situación perciben que los *poderes públicos no se preocupan por su conservación*.

En este sentido, los encuestados coinciden con las *medidas a ser adoptadas para proteger el medio ambiente*, en primer lugar, *endurecer las sanciones por las agresiones contra el medio ambiente*, la *dedicación de más recursos económicos y humanos destinados a la conservación del medio ambiente desde el mismo gobierno*, así como que *pagarían más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente*.

En el informe adjunto *Valoración General sobre Conservación del Medio Ambiente de Paraguay y la Región, su efecto en el Desarrollo Sostenible, los principales problemas de Paraguay insertado en la Cuenca del Plata y la Opinión sobre la Educación Ambiental en el Paraguay*¹⁰, donde, entre otros aspectos, se destaca la falta de Educación Ambiental que hace cada vez más difícil e insostenible el manejo de los recursos naturales en el Paraguay, que conlleva a la grave dificultad para cumplir con los compromisos nacionales e internacionales para el desarrollo sostenible, principalmente en el eje del cumplimiento del manejo ambiental y la implementación de una Política Ambiental Nacional, que apunte al uso racional de los recursos naturales y a la conservación del medio ambiente sano.

¹⁰ Benítez Elena, Consultora en Hidrología y Medio Ambiente, invitada por la UAA, en el marco del GIIS para aportar otros puntos de vistas en el estudio de opinión sobre la Conservación del Medio Ambiente.

Una limitación clara que se evidencia en el tipo de estudio realizado es que se reduce a la percepción del encuestado, sin embargo atendiendo los resultados y el análisis de los mismos sin ser exhaustivos precisamente, se verifican coincidencias en las tendencias de otros informes y estudios relacionados con la misma temática, encarados también en el país con un carácter mucha más abarcador aún que la pretensión de nuestro estudio.

Para concluir, como reflexión final del estudio de opinión de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Asunción, es destacable la percepción realista de los estudiantes encuestados, acerca de la calidad de vida en sus municipios, así como en su región y su país, ante la problemática que implica la conservación del medio ambiente.

Tanto en opinión de los encuestados, como en el informe proporcionado por la experta invitada a contribuir con otra mirada más sobre el tema en estudio, y de la revisión bibliográfica realizada para complementar la información acerca de la conservación del medio ambiente, es categórica la coincidencia de la imperiosa necesidad de sumar los esfuerzos en todos los niveles y modalidades del ámbito educativo formal y no formal, a fin de lograr una mayor sensibilización e involucramiento de la población como ciudadanos y autoridades tanto locales como regionales en los aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente, así como de la necesidad del cumplimiento de la legislación ambiental considerando que existen grandes avances, con la promulgación de normativas que legislan diferentes aspectos relacionados a la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento del ambiente, sin embargo aún existe deficiencia en la falta de reglamentación y cumplimiento respectivo.

8.9. Referencias

Benítez Elena (Julio 2010). Valoración General sobre, Conservación del Medio Ambiente de Paraguay y la Región, su efecto en el Desarrollo Sostenible, los principales problemas de Paraguay insertado en la Cuenca del Plata, y la Opinión sobre la Educación Ambiental en el Paraguay.

Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censo, de los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares 2009.

Facetti, J. F, (2002): Estado Ambiental del Paraguay. Presente y futuro. Proyecto ENA-PRENA. SEAM. GTZ. Impresión Icono. Asunción, Paraguay.

<http://www.paraguay.com/geografia/regiones.php>

<http://www.pla.net.py/enlaces/cnelm/980617/contamin.htm>

Ley N° 1561/2010 Que crea el SISNAM, EL CONAM y la SEAM.

<http://www.seam.gov.py>

Política Ambiental Nacional del Paraguay 2006/2010. <http://www.seam.gov.py>

Portal UNESCO-RIACES-ANEAES. <http://www.aneaes.gov.py>

Problemáticas Ambientales. Generalidades. <http://www.seam.gov.py/problematicas.php>

Servicio Nacional del Empleo. Observatorio Nacional (Julio 2010). Principales Indicadores del mercado Laboral en Paraguay. Asunción, Paraguay.

8.10. Anexo

Informe de la investigadora Ing. Civil Ms. Elena Benítez Alonso: Valoración General sobre, Conservación del Medio Ambiente de Paraguay y la Región, su efecto en el Desarrollo Sostenible, los principales problemas de Paraguay insertado en la Cuenca del Plata, y la Opinión sobre la Educación Ambiental en el Paraguay.

Anexo al Capítulo 8

Valoración General sobre, Conservación del Medio Ambiente de Paraguay y la Región, su efecto en el Desarrollo Sostenible, los principales problemas de Paraguay insertado en la Cuenca del Plata, y la Opinión sobre la Educación Ambiental en el Paraguay

Ing. MSc. Elena Benitez, Consultora Independiente en Hidrología y Medio Ambiente. Profesora de Hidráulica- Hidrología, FCAUNA-CIA; Hidráulica II – FIUNA; Gestión y Planificación Ambiental, y Educación Ambiental-FIUNA; y Gestión Integrada de Recursos Naturales, Post Grado-UAA

Introducción

La débil Institucionalidad frente a las competencias asignadas, en los diferentes niveles de toma de decisión, la cultura de la sociedad y la falta de Educación Ambiental, hace cada vez más difícil e insostenible el manejo de los Recursos Naturales en el Paraguay, que conlleva a la grave dificultad, para cumplir con los compromisos Nacionales e Internacionales para el Desarrollo Sostenible, principalmente en el eje del cumplimiento del Manejo Ambiental, y la implementación de una Política Ambiental Nacional, que apunte al uso racional de los recursos naturales, y a la conservación del Medio Ambiente sano.

El Ambiente es un patrimonio común de la sociedad, de su calidad depende la vida y la posibilidad de desarrollo de las comunidades que habitan el ecosistema. Y el agua que es transversal y eje del desarrollo. Sin agua no hay vida ni desarrollo.

La preservación, conservación y recuperación de los recursos naturales, el agua y la biodiversidad y el patrimonio natural y cultural son cruciales, el agua y la Cultura, para la sostenibilidad y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, con tecnologías adaptadas a su cultura, el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad am-

biental, son complementarios y esto solo se dará si existe; Conciencia Ambiental, cuya herramienta fundamental es la Educación Ambiental.

El rol de la Educación Ambiental, ha sido destacado en numerosas iniciativas de organismos internacionales, subregionales y nacionales, tanto para el logro de un mejoramiento en la calidad de vida de las personas como en sus niveles de satisfacción personal, pero sobre todo como una de las herramientas con que cuenta la sociedad para transformar su realidad. Y lograr el desarrollo sostenible. En este momento, donde la viabilidad del planeta y de sus especies se encuentra amenazada, la educación surge nuevamente como el mejor medio para superar los problemas sociales, económicos y ambientales existentes.

Este escrito, trata de analizar la problemática del Manejo Ambiental en el Paraguay, y la Región de la Cuenca del Plata, las debilidades Institucionales, para el cuidado efectivo y el grado de cumplimiento de los compromisos nacionales e Internacionales a tal efecto. Así mismo analiza la situación de la Educación Ambiental en el Paraguay y la Región y la estrecha relación que existe entre el deterioro ambiental y la falta de la Educación Ambiental. Y sugiere algunos delineamientos para mitigar los temas más críticos que afecta la salud ambiental, y que permita impulsar el Desarrollo Sostenible.

Y ¿cómo estamos en los Temas Ambientales por Paraguay?

Estudios y Diagnósticos realizados por expertos nacionales a lo largo de estos veinte años desde la cumbre de la tierra, la cumbre de Río de Janeiro(1992), concuerdan en señalar que el Paraguay afronta serios y crecientes problemas ambientales.

Los efectos negativos causados por el mal uso de los Recursos Naturales, causa / efecto de la mala gestión ambiental, ha comprometido seriamente los ecosistemas vitales, el deterioro de la calidad del agua, los suelos y el aire, causa problemas en la procreación de la Biodiversidad, en consecuencia un ambiente no saludable. Existe un consenso respecto a que el ambiente hoy está fuertemente presionado por la manera como

se encara el Desarrollo Económico y social. Y definitivamente, el Desarrollo no se puede construir en detrimento de los Recursos Naturales.

Con la Ley 1561/2000, se establece la Secretaria del Ambiente (SEAM), como institución administradora de los Recursos Naturales, y fiscalizadora de la Política Ambiental Nacional, al mismo tiempo se crea el Sistema Nacional Ambiental (SISNAM), como institución de relación Interinstitucional, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada en busca de respuestas y soluciones a los problemas ambientales, y el Consejo Nacional Ambiental (CONAM), como órgano colegiado deliberativo y consultivo de carácter interinstitucional, y definidora de Política Ambiental Nacional.

En mayo del 2005 fue aprobado por el CONAM, la Política Ambiental Nacional (PAN), cuyo objetivo general es conservar y adecuar el uso del patrimonio natural y cultural del Paraguay, para garantizar la sostenibilidad del Desarrollo, la distribución equitativa de sus beneficios, la justicia ambiental y la calidad de vida de la población presente y futura.

Aunque entre los objetivos específicos de la Política Ambiental Nacional, figuran el de prevenir el deterioro ambiental; restaurar los ecosistemas degradados; recuperar y mejorar la calidad de los recursos del patrimonio natural y cultural; mitigar y compensar los impactos ambientales sobre la población y los ecosistemas; dar seguimiento y hacer efectivo los convenios, acuerdos y tratados internacionales; dinamizar la economía mediante la conversión gradual de los procesos productivos, introduciendo los principios de sostenibilidad en los sectores de la producción y los servicios; y promover la prevención de la contaminación. Estos en gran medida no han dado resultados positivos, sino mas bien se han incrementado cada vez más los problemas de degradación de los Recursos Naturales como efecto del desarrollo, sin ningún plan de recuperación de los ecosistemas degradados.

Y ¿cuáles son las causas del mal manejo de los recursos naturales y la situación de deterioro que amenaza la salud ambiental?

Una visión Nacional, luego de una encuesta nacional entre educadores de los diferentes departamentos, tiene como resultado, que la falta de Educación Ambiental y la Cultura del pueblo Paraguayo, causa un fuerte impacto sobre la situación ambiental hoy, en el territorio paraguayo.

Otra de las causas que podemos mencionar, es la causa económica, cuyo desenlace es la falta de infraestructura apropiada para la mitigación ambiental de los diferentes procesos de desarrollo, que se conjuga con una causa técnica y política institucional. La causa legal institucional ha sido de fuerte análisis, considerando que Paraguay es signatario de casi todos los acuerdos Internacionales que regulan el cuidado y la protección ambiental, y cuenta con las mejores leyes ambientales del primer mundo, a nivel de la Región, sin embargo, estas a su vez, o no son reglamentadas o no son adecuadas a nuestra realidad cultural y principalmente, no son divulgadas para el apoderamiento de las autoridades responsables del seguimiento y control a nivel descentralizado.

“El Agua” fuente de vida, recurso natural más importante, no valorado en el Paraguay.

La Política de Gestión de los Recursos Hídricos a nivel nacional delineada en el marco de la Política Ambiental Nacional, ha sido fortalecida por la ley 3239/07, Esta Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

La ley de los recursos hídricos del Paraguay, que está en su inicio de implementación y apropiación por parte de la sociedad, y que exige una tecnificación de la gestión de los recursos hídricos en el Paraguay y una fuerte participación de la sociedad en ge-

neral, la cual propicia la educación, concienciación, capacitación, y sobre todo saber compartir. La gestión por Cuencas implica asociar a todos los usuarios en torno a una demanda y a una oferta, es decir conjugar todas las necesidades de la vida, en base a la disponibilidad hídrica, y su vulnerabilidad entorno a una unidad de Planificación, que es la Cuenca Hidrográfica.

Valoración general sobre la conservación del medioambiente de la región y Principales problemas de Paraguay y los países limítrofes.

Paraguay insertado en su totalidad en la Cuenca del Plata, ocupando el 13,2% de toda la cuenca, cuya área abarca unos 3.1 millones de km². La cuenca está compuesta por tres grandes sistemas hídricos, los Ríos Paraguay y Paraná y el Río Uruguay, y los dos principales drenan el territorio paraguayo a su paso, siendo que los tres ríos nacen en el territorio brasileño la Cuenca del Plata una de las más extensas del Mundo, drena también parte de los países de Bolivia, Brasil, Argentina y Uruguay.

Además de contar con el gran Sistema Acuífero Guaraní, uno de los recursos de agua subterránea más grande de la región y del Mundo, que Paraguay comparte con los países de MERCOSUR, Argentina, Brasil, y Uruguay, también es parte integrante del Gran Humedal El Pantanal, que comparte con Brasil y Bolivia y Los humedales internos como el Manduvira, del Lago Ypoa, y el gran humedal del Ñeembucú. Es importante mencionar el Acuífero Yrenda, que es un acuífero que Paraguay comparte con Argentina y Bolivia, acuífero transfronterizo y de gran importancia estratégica por su ubicación. Todos estos recursos hídricos insertados en la Cuenca del Plata, con un gran Biot, donde Paraguay es parte integrante y comparte con los demás países que conforman la Cuenca.

La riqueza de los recursos minerales, el valor de los bosques, y la fertilidad de los suelos han hecho de la Cuenca del Plata una región de fuerte atracción poblacional y favorece hoy su desarrollo económico que se traduce en una concentración del 70% del PBI de los cinco países que las conforma. En la Cuenca del Plata, la Población actual supera los 100 millones de habitantes.

La economía de Brasil, Argentina y Uruguay, se encuentra localizada en una de las cabeceras de los Ríos Paraná, y Uruguay respectivamente, con una fuerte componente agrícola ganadera, muestran así mismo una significativa producción industrial y de servicios, sobre el Río Paraguay, mientras que Bolivia ubicada en la Cuenca del Río Paraguay, se asienta en la zona de recursos minerales y la explota en gran medida, El territorio paraguayo ubicado en la cuenca media y baja, se mantiene en el desarrollo basado en los sectores agrícola y ganadera y la producción hidroenergética. La red hidrográfica constituye un elemento fundamental al interconectar los centros de producción y acopio que permite la salida al mar, de un país mediterráneo como el Paraguay.

A partir de una visión Nacional y una visión Internacional de la Cuenca del Plata, realizado en el marco del Programa Marco de Acciones Estratégicas de la Cuenca del Plata, donde hemos trabajado más de 250 expertos de los cinco países componentes de la Cuenca, en un análisis diagnóstico transfronterizo, se detectaron los aspectos críticos del estado y comportamiento de los Sistemas Hídricos de la Cuenca del Plata, así como las principales barreras que existen para superar o mitigar los mayores problemas y las causas que la generan, para delinear propuestas de acciones que apunten a mitigar los problemas ambientales, generados por el mal manejo o la inacción de los principales actores en la Cuenca del Plata, donde Paraguay se inserta al 100%

La visión integrada de la Cuenca destaca, que la intervención antrópica ha acelerado dinámicas naturales e introducido desequilibrios ambientales que disminuye la eficiencia de los esfuerzos de Desarrollo, amplían los problemas sociales, amenazan en general la sostenibilidad de la Cuenca, al deteriorar y erosionar sus recursos físicos y biológicos.

El esfuerzo Integrador de la Visión Común de la Cuenca del Plata, y el reconocimiento de los países miembros del papel que cumple en ella los Recursos Hídricos, con vista al cumplimiento de las Metas del Milenio, permitió identificar las principales barreras que existen para superar o mitigar los mayores problemas y las causas que la generan. Superar las barreras, implican también considerar la debilidad de los presupuestos Institucionales nacionales, asignados a la gestión de los Recursos Naturales, en

particular el Agua. La visión integrada de la Cuenca pasa necesariamente por el reconocimiento del Ciclo Hidrológico, por lo tanto, de sus relaciones con el suelo y el aire, que caracterizan el clima a corto y mediano plazo (Variabilidad climática).

La visión ha identificado en la Cuenca, la existencia de marcos legales desarticulados, de carácter diverso y estructura jurídica diferente en los países federales y en los unitarios. En la mayoría de los Casos las legislaciones no consideran las interrelaciones que existen entre los factores de suelos y clima. No se identifica regulaciones armónicas de Calidad de Agua, y mucho menos de reglas para el control de los recursos compartidos.

Todo estos antecedentes, conlleva a situaciones de deterioro del Ecosistema asociado a los Recursos hídricos compartidos, (donde Paraguay al ser mediterráneo le afecta de sobremanera), en consecuencia la contaminación de los mismos y el deterioro de la salud ambiental de los ecosistemas asociados dentro del ciclo hidrológico.

Aspectos críticos y temas destacados en la Cuenca del Plata, que incluye a Paraguay, y que deben ser considerados en las medidas de Mitigación Ambiental:

1. **Los efectos de la variabilidad Climática**, que requiere de estudios para mejorar el conocimiento y la predicción de la disponibilidad hídrica, para evaluar la vulnerabilidad del sistema y la necesidad de adaptación, ya sea para el sector energético, agrícola y la navegación. Los aspectos más importantes a considerar son: a.) contar con un marco de actuación coordinada para proyectos de interés común de los países componentes de la cuenca, (las afectaciones naturales no tiene límites); b.) remarcar la importancia que reviste los problemas de inundación y sequía extrema en la Cuenca; c.) fortalecer proyectos en el área de Gestión de recurso hídricos, seleccionar acciones y priorizarlas adecuadamente.
2. **En el desarrollo agrícola**, como impacto de la producción desordenada, sedimentos y contaminantes difusos y su efecto en la calidad del agua. Se identifica como medidas de mitigación el ordenamiento ambiental del territorio, teniendo

en cuenta las cuencas hidrográficas, las franjas de protección y las áreas vulnerables de los sistemas hídricos.

3. **La biodiversidad en áreas húmedas y la pesca**, la falta de valoración de la importancia que reviste los ecosistemas asociados; como medida de mitigación se propone el monitoreo de los humedales y ecosistemas fluviales, en forma permanente, y desarrollar programas para el manejo de la pesca sustentable y la creación de grupos de investigación regional sobre las especies invasoras, como el mejillón dorado y las cianobacterias.
4. **Saneamiento Ambiental de las ciudades, principalmente las grandes ciudades ubicadas en las zonas costeras de ríos y arroyos**, Se han detectado efectos urbanos en la contaminación de los recursos hídricos y la biodiversidad asociada; como medida de mitigación, se propone estrategias regionales para establecer planes integrados de solución de agua y saneamiento; drenaje Urbano y manejo de Residuos sólidos, incluyendo los tratamientos de áreas industriales, en un proceso sistémico.
5. **El efecto Ambiental de la Navegación**. Establecer agendas positivas y sustentables con acuerdos Internacionales, para la regulación de agua de lastre en puertos y vías de la Región.

De hecho además de todos estos puntos, existen factores y barreras propios de cada país componente y en común entre los mismos, que también se debe apuntar a resolver o por lo menos mitigar, para lograr los objetivos esperados.

Entre las barreras a superar por los países que incluye a Paraguay, podemos mencionar:

- Marco legal débil y sin reglamentación, las reglamentaciones se dificultan por la necesidad de bases técnica, pero se debe recordar que; Cuando haya amenazas de daño serio o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe usarse como razón para posponer la adopción de medidas que prevengan la degradación ambiental

- Debilidad Institucional, la institucionalidad débil frente a las competencias asignadas son problemas que se detectan en todos los análisis de situación ambiental y avance de Gestión de los Recursos Naturales, tanto en Paraguay como en los países de la Región.
- Fondos presupuestarios ineficientes, que no responden a las obligaciones legales establecidas para la gestión ambiental.
- Se identifican asimetrías en las capacidades Institucionales a nivel de la región, lo que dificulta la gestión integrada de los recursos naturales compartidos.
- Modelos descoordinado de gestión de presas en recursos compartidos, si bien estos modelos incluyen información generada a través de vínculos regionales, presentan todavía limitaciones o dificultades para la operación multifocal del sistema integrado de agua y clima, estos modelos pueden ser mejorados al ampliarse los plazos de previsión de los fenómenos climáticos, lo que traerá enormes beneficios sociales, económicos y ambientales.

Los Convenios y Acuerdos Internacionales relacionados al Cuidado Ambiental, para el Desarrollo Sostenible, comentarios.

En el Plan de Aplicación de las Decisiones de Cumbres Mundiales sobre, Desarrollo Sostenible se reconoce la importancia de la educación ambiental en un gran número de sus párrafos, me refiero especialmente a una de ella en su párrafo 124 que señala:

“Apoyar el uso de la educación para promover el desarrollo sostenible mediante, entre otras cosas, la adopción de medidas urgentes en todos los planos para:

- a) Integrar la tecnología de la información y las comunicaciones en la elaboración de planes de estudios para garantizar su disponibilidad en las comunidades urbanas y rurales y prestar asistencia, especialmente a los países en desarrollo, para, entre otras cosas, crear las condiciones propicias que requiere dicha tecnología;*

- b) *Promover, según proceda, un mayor acceso, en condiciones accesibles, a programas para estudiantes, investigadores e ingenieros de los países en desarrollo, en las universidades y centros de investigación de los países desarrollados, a fin de favorecer un intercambio de experiencias y capacidad que redunde en beneficio de todas las partes;*
- c) *Seguir poniendo en práctica el programa de trabajo sobre educación para el desarrollo sostenible de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible;*
- d) *Recomendar a la Asamblea General de las Naciones Unidas que considere la posibilidad de proclamar un decenio de la educación para el desarrollo sostenible a partir de 2005”.*

La Primera Conferencia Internacional de Educación Ambiental se realizó en Tbilisi, Georgia en el año 1977, la Segunda Conferencia Internacional de Educación Ambiental se realizó en Moscú, Rusia en el año 1987, la Tercera Conferencia Internacional de Educación Ambiental se realizó en Tesalónica, Grecia en el año 1997, y En noviembre del año 2007 se realizó la Cuarta Conferencia Internacional de Educación Ambiental en Ahmedabad, India. De ésta surgió la Declaración de Ahmedabad 2007: una llamada a la acción. En esta Declaración se hace especial énfasis en la transformación de los estilos de vida insostenible a estilos más armónicos con la integridad ecológica, la justicia social y económica, así como el respeto a todas las formas de vida, donde la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), es esencial para que esta transformación ocurra efectivamente. Su lema fue “Educación para la vida: la vida a través de la educación”.

En año 2009 se realizo en Bonn, Alemania la “Conferencia Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible. Moviéndonos a la Segunda Mitad del Decenio de Naciones Unidas”.

De los resultados de la conferencia de BONN 2009, resaltamos los siguientes puntos:

1. *Alentar y fortalecer la **excelencia científica, la investigación y la creación de nuevos conocimientos** para la EDS mediante la **participación en ésta de las redes de establecimientos de educación superior e investigación**. Movilizar las funciones esenciales de las universidades: docencia, investigación y participación comunitaria, con el fin de fortalecer el conocimiento mundial y local de la EDS y utilizar en este proceso las Cátedras UNESCO sobre EDS y las redes del programa de la UNESCO. Crear estructuras institucionales y organizativas que faciliten la flexibilidad, la participación estudiantil y los programas pluridisciplinarios, y generar proyectos piloto capaces de responder a la complejidad y la urgencia de la EDS. También deberían crearse y aplicarse dispositivos para recompensar las iniciativas y la investigación en materia de EDS en la enseñanza superior.*
2. ***Dar realce a la importante contribución y la función fundamental que cumple la sociedad civil**, en el estímulo del debate y la participación pública, y emprender iniciativas en materia de EDS. Examinar la manera de fomentar su participación y compromiso.*
3. ***Establecer y ampliar iniciativas de colaboración sobre la EDS, para integrarla en la capacitación, la formación profesional y el aprendizaje en el lugar de trabajo**, mediante la participación de la sociedad civil, los sectores público y privado, las ONG y los asociados en el desarrollo. La EDS debería ser parte integrante de la formación de los dirigentes de empresas, industrias, sindicatos, organizaciones voluntarias y sin fines de lucro, y de los servicios públicos. Reorientar los programas de enseñanza y formación técnica y profesional a fin de que incorporen a la EDS.*
4. ***Redoblar los esfuerzos en los sistemas de educación y formación para abordar los desafíos críticos y urgentes de la sostenibilidad**, tales como el cambio climático y la seguridad en materia de agua y alimentos, mediante la elaboración de planes de acción y/o programas específicos en el marco del DESD y las iniciativas de colaboración.*
5. ***Apoyar la incorporación de temas del desarrollo sostenible, mediante una estrategia integrada y sistémica, en todos los niveles de la educación formal, no formal e informal**, en particular mediante la elaboración de métodos pedagógi-*

cos eficaces, la formación de docentes, las prácticas de enseñanza, los planes y programas de estudio, los materiales didácticos y el fomento del liderazgo en el sector educativo, y también mediante el reconocimiento de la significativa contribución de la educación no formal y el aprendizaje informal, la formación profesional y el aprendizaje en el lugar de trabajo. El desarrollo sostenible es un tema transversal importante para todas las disciplinas y todos los sectores.

Luego, la EDS abarca una amplia y compleja gama de aspectos ambientales, sociales y económicos. Con ella se pretende “preparar a las personas para afrontar y resolver los problemas que amenazan la sostenibilidad del planeta” (UNESCO, 2007 p.6).

¿Cómo han avanzado los países de la Región y de Latino América y Caribe (LAC) con relación a estos compromisos internacionales adquiridos en estas cumbre y conferencias mundiales?

La evaluación del avance de la Educación para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe, ya se realizó por parte de la UNESCO y la primera etapa de evaluación del DEDES en el año 2008. En este contexto se enviaron cuestionarios sobre las estructuras y los contextos de la EDS a todos los países de América Latina y el Caribe.

Lamentablemente solo alrededor del 33% de los países componentes de LAC, tales como: Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Perú, República Dominicana y Uruguay, respondieron el cuestionario.

Con esta información UNESCO de Santiago Chile, elaboró un Informe Regional de Evaluación y Monitoreo del DEDES en julio del año 2008. Con respecto al concepto de EDS, en las respuestas de los países se aprecia una marcada tendencia que coincide plenamente con la definición entregada por UNESCO en el primer capítulo, en particular respecto a la comprensión de la EDS como un “proceso”. Asimismo, los países enfatizan en los temas claves de esta educación, como: la identidad, la calidad de la vida, la sensibilidad, y los valores, la democratización del saber y la formación integral. En estos temas los países asumen “aspectos sobre la vida en armonía con uno mismo, con la

comunidad local y global y con la Naturaleza”. El concepto de EDS, está marcado por la evolución de la educación ambiental, por lo que hay una gran influencia en su conceptualización (UNESCO Santiago, 2008 b p.56).

El interesante debate en América Latina y el Caribe entre la educación ambiental y EDS, también se ha extendido a los términos de “*sostenible*” y “*sustentable*”. Los especialistas señalan diferencias teóricas que tienen ciertas implicaciones en las políticas, lo cual es interesante, en la medida en que puede convertirse en un proceso de mutuo enriquecimiento (UNESCO Santiago, 2008 b p.56). Algunos organismos internacionales (como la UNESCO y la OEI) utilizan el término desarrollo sostenible, en tanto los países de la región prefieren utilizar desarrollo sustentable. Los argumentos a favor y en contra de uno u otro término son abundantes en y entre los países, es una discusión rica en ideas. Lamentablemente, analizar los alcances de los términos utilizados y su evolución excede largamente los objetivos propuestos para este estudio, constituyendo un tema que ha sido y es objeto de numerosos artículos de destacados expertos en la región. Y en definitiva se sigue discutiendo cada vez que se hace una reunión para analizar avances de los objetivos de la EDS.

Los especialistas en educación y en especial en educación ambiental de la región han manifestado en reiteradas oportunidades que es necesario aclarar lo que se debe entender por desarrollo sostenible a nivel local, nacional, regional y mundial, a través de debates amplios que permitan la participación de todos y de todas (Tréllez 2006, Álvarez, 2005, Gaudiano 1999, 2000, entre otros).

Tréllez (2006 a) señala que la definición entregada por la Comisión Brundtland es demasiado general por lo que es necesario precizarla (p.75). Aun cuando la misma especialista (Tréllez 2006 b) señala que quedan claras las bases del concepto de sustentabilidad, puesto que éste “se funda en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad”. Así, el concepto “promueve una nueva alianza entre la naturaleza y la cultura, fundando una nueva economía, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad en

valores, creencias, sentimientos y saberes, que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el Planeta Tierra” .

El concepto de EDS varía de un lugar a otro del planeta y de una cultura a otra, dependiendo de las características propias de cada región y de cada comunidad, de sus procesos históricos y de las particularidades de su ambiente. De manera que no pueden existir definiciones contundentes. El concepto de EDS que se implemente en América Latina y el Caribe deberá surgir desde las características propias de la problemática ambiental, que se funda en la insatisfacción de las necesidades básicas, como la salud, la educación, empleo, la superación de la pobreza, entre otros, de las experiencias previas en la región en educación ambiental y desde la propia heterogeneidad en y entre los países (Macedo y Salgado, 2007 pp.34 y 35). Sin embargo, en este sentido es importante destacar que desde Naciones Unidas y desde UNESCO, se ha intentado promover la inclusión de los importantes avances realizados por la educación ambiental en los países de la región e integrar en ellas los aspectos económicos (UNESCO; 2007 p.47). Así, el establecimiento del DEEDS constituye una oportunidad para avanzar en la búsqueda de un desarrollo que sea sostenible, donde la educación se encuentre en el centro de las soluciones para los graves problemas que afectan el planeta.

Como puede verse solo dos de los países de la Cuenca del Plata han avanzado en el análisis de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EDS), lo que implica que en esta área queda todo por hacer en la región y principalmente en Paraguay, donde todas las encuestas realizadas a la fecha, han demostrado el bajo perfil de conocimiento de los temas relacionados a al cuidado y la protección ambiental ya sea desde el punto de vista legal, Institucional, y técnico y principalmente cultural.

Recomendaciones y Principios para mejorar el alcance de la capacidad Nacional para la Protección del Medio Ambiente, la autoevaluación siguiendo la Política Ambiental Nacional, y los avances de la Región en el tema ambiental.

A partir de la experiencia adquirida con los países componentes de la Cuenca del Plata, con el desarrollo y la ejecución eficaces de programas y proyectos, se propone

unos principios y procesos clave que se pueden tener en cuenta al realizar una autoevaluación de las necesidades de fortalecimiento de la capacidad del país a nivel Nacional en el área Ambiental. La integración de estos principios en el proceso de la autoevaluación de la situación del país, permitirá que los esfuerzos interinstitucionales, a través del SISNAM (Sistema Nacional Ambiental) reciban amplio apoyo, y estén bien coordinados, se lleven a cabo con la máxima eficiencia y tengan mayores posibilidades de sostenibilidad con la implementación de la Política Ambiental Nacional.

La participación de las autoridades del más alto nivel, como el Consejo de Ministros, o el Gabinete Nacional, puede realzar el valor del proceso (por ejemplo, al ayudar a asegurar los recursos materiales necesarios, o al poner de manifiesto los vínculos entre el fortalecimiento de la capacidad para proteger el medio ambiente nacional, regional y global y los esfuerzos nacionales en pro del desarrollo sostenible).

A nivel Nacional, ¿Cómo asegurar en cada Departamento la identificación, el liderazgo y el compromiso con la Política Ambiental Nacional y el de Desarrollo Sostenible?

Cada Departamento deberá liderar e impulsar el proceso de autoevaluación de la implementación de la Política Ambiental Nacional y las actividades vinculadas con el fortalecimiento de la capacidad, e identificarse con ellos dentro de su área de competencia. Para lograrlo, los expertos nacionales (o de la región), así como el sector de la Educación, deberán cumplir un papel importante en ese proceso. Asimismo, es indispensable que exista un alto grado de compromiso político y de liderazgo nacional, que deberá mantenerse una vez finalizado el proceso de autoevaluación. Ello implica que los representantes del manejo ambiental a nivel nacional, deben decidir las prioridades y los cursos de acción de acuerdo a planes y programas nacionales, y establecer vínculos con otras prioridades nacionales en materia de ordenación ambiental y distribuir a través de los departamentos de acuerdo a los planes y programas descentralizados. También supone el autocontrol, la autoevaluación y el aprendizaje práctico del Manejo gestión y planificación ambiental, que se auto corrija.

Utilización de los mecanismos y estructuras existentes de coordinación, Política Ambiental Nacional, Política de Gestión de los Recursos Hídricos, Consejos de Aguas y otros que existiere, en el marco de la Política Ambiental Nacional aprobado por el CONAM.

Es conveniente, y deberá hacerse lo posible por aprovechar los mecanismos y estructuras de consulta existentes, tales como los consejos nacionales para el desarrollo sostenible, CONAM, los planes nacionales de protección ambiental, PAN y los Comités del Programa Consejos de Aguas creados por Ley 3239/07 y Res. SEAM 170/06. De esta manera, se evitarán la superposición y la duplicación innecesarias de esfuerzos, y se asegurará que las organizaciones e instituciones que participaron en el pasado en actividades conexas continúen interviniendo, en forma integrada, en la determinación coordinada de prioridades y en las actividades de seguimiento relativas a la protección del medio ambiente.

Aplicación de las disposiciones y obligaciones de los convenios y las convenciones Internacionales

Se han llevado a cabo extensas negociaciones y profusos intercambios de ideas sobre las diversas disposiciones y obligaciones establecidas por convenios Internacionales y las diferentes convenciones. Tales actividades, y la información derivada de ellas, pueden resultar valiosas como orientación y punto de partida. Por ejemplo, debe prestarse especial atención a los marcos para el fortalecimiento de la capacidad descritos por la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático¹¹. Y otras convenciones realizadas al respecto de la protección del Medio Ambiente.

¹¹ CMNUCC (FCCC/CP/2001/L.2), Examen del cumplimiento de los compromisos y de otras disposiciones de la Convención, Fomento de la capacidad, Proyecto de decisión propuesto por los Copresidentes del grupo de negociación, Proyecto de decisión .../CP.6, Fomento de la capacidad de los países en desarrollo (Partes no incluidas en el anexo 1), y CMNUCC (FCCC/CP/2001/L.3), Examen del cumplimiento de los compromisos y de otras disposiciones de la Convención, Fomento de la capacidad, Proyecto de decisión propuesto por los Copresidentes del grupo de negociación, Proyecto de decisión .../CP.6, Fomento de la capacidad en los países con economías en transición.

Adopción de un método a largo plazo para el fortalecimiento de la capacidad en el contexto más amplio del desarrollo sostenible

La autoevaluación de la situación actual debe concebirse como punto de partida, como línea de base ambiental, para trazar un proceso a largo plazo que fortalezca los programas temáticos y los programas multisectoriales, en consonancia con el convenio y las convenciones Internacionales firmados y comprometidos por el país en el área ambiental, ejemplo la agenda 21, o como contribución a ese proceso. Donde esos programas no se hubieran organizado, puede aprovecharse el proceso de autoevaluación para iniciarlos. Si los marcos programáticos existieran, los proyectos futuros basados en la autoevaluación, podrán integrarse en una estrategia nacional más amplia, con una visión a largo plazo, que garantice un compromiso más duradero.

El proceso de autoevaluación debe fundarse en planes más amplios, de desarrollo sostenible y ordenación ambiental, y contribuir a ellos. Debe permitir detectar oportunidades concretas de introducir mejoras, formular planes de acción y preparar proyectos que fortalezcan la infraestructura de ordenación ambiental general en el país, siguiendo la Política Ambiental establecida en el país.

Análisis y Conclusión General

Está visto claramente cómo han evolucionado los países de la Región siguiendo los acuerdos internacionales relativos al cuidado del medio ambiente, no basta ratificar los acuerdos, sino mas bien se le debe dar una divulgación, seguimiento y control, a través de una autoevaluación, que permita corregir y adecuar a nuestra cultura.

Queda claro también que todavía nos falta mucho por discutir sobre el Desarrollo Sostenible en nuestro país, avanzar con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), significa iniciar con la Educación Ambiental “ya”, y en todos los niveles, no es suficiente, el avance que se ha tenido a nivel de la educación primaria; los temas ambientales, ya no puede esperar un futuro, a que los niños y niñas de la primaria crezcan, estos deben ser estudiados hoy en el presente y en los diferentes niveles y grados de

educación, formal y no formal, y principalmente en los niveles de tomadores de decisión, el aprendizaje informal, la formación profesional y el aprendizaje en el lugar de trabajo.

El desarrollo sostenible es un tema transversal importante para todas las disciplinas, y todos los sectores. Los resultados de la encuesta corrobora una vez más, que el nivel de la Educación Ambiental hoy en los diferentes Municipios y Gobernaciones, del país entero es débil, aun cuando estamos a diez años del establecimiento de la Secretaría del Ambiente (SEAM) y a cinco años de haber sido aprobado, por El Consejo Nacional Ambiental (CONAM), la Política Ambiental Nacional (PAN), que en estos tiempos ya debería estar en un proceso de autoevaluación por parte de las diferentes Gobernaciones y Municipios, sin embargo esto no se da, y resulta imposible darse, si no existe una divulgación y apoderamiento, de los diferentes actores para la implementación de la Política Ambiental.

9. Perú

9. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad Cayetano Heredia (Perú)

Investigadora principal MG. Ayme Buitron Aranda. Departamento de Estadística, Demografía, Humanidades y Ciencias Sociales- Facultad de Ciencias y Filosofía de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

9.0. Introducción

El objetivo de la presente investigación es conocer las opiniones, actitudes y comportamientos de los estudiantes universitarios respecto a la conservación del medio ambiente en el Perú. Para cumplir con este objetivo estudiaremos los siguientes temas: los datos socio demográficos del entrevistado, el nivel de satisfacción con su calidad de vida, las opiniones de los estudiantes sobre la conservación del medio ambiente y sobre los responsables de este, el grado de información que ellos tienen sobre la conservación del medio ambiente, sus comportamientos habituales, la valoración y las actitudes en relación a la conservación del medio ambiente. Estos ejes de análisis se aplicarán a tres niveles de su experiencia, frente al municipio donde residen, respecto a Lima Metropolitana y en tercer lugar respecto al Perú.

Primeramente debemos señalar que entendemos el medio ambiente como el lugar donde vivimos y nos desenvolvemos todos los días. El abuso que hacemos del medio ambiente al sobre explotar los recursos naturales, no es sólo un problema en el Perú, esto se da en todo el mundo. El 20% más rico de la población mundial consume el 58% del total de energía, y la quinta parte más pobre, menos del 4%¹. Como consecuencia del abuso del medio ambiente tenemos que las industrias han ocasionado el recalentamiento mundial de la atmósfera, los incendios forestales y el agotamiento de la capa de ozono.

¹ MANRIQUE, Nelson, Cooperación entre científicos y educadores en ciencias para una educación científica y tecnológica de calidad, Memoria del Seminario, CONCYTEC, Lima 2004.

Aunque estos problemas afectan a todo el mundo, son los pobres los que no pueden escapar.

Muchos de estos problemas han existido desde hace tiempo, pero recién ahora estamos reflexionando seriamente sobre el efecto directo e indirecto que tienen sobre el bienestar humano.

En América se van perdiendo los suelos cultivables, la degradación de los suelos afecta a un 45% de superficie cultivable del continente. En el Perú la pérdida de suelos cultivables se debe a dos factores muy distintos:

- En primer lugar, es por la explotación y contaminación de las grandes empresas transnacionales, tanto las mineras como las petroleras y las madereras.
- En segundo lugar, como las familias campesinas pobres viven marginadas en los peores terrenos, se ven forzadas a talar los pocos bosques que quedan. En último término, las causas hay que buscarlas en los hábitos que nos caracterizan como sociedad de consumo.

Las personas modificamos la naturaleza y también resultamos afectadas por ella. Lo importante es construir un ambiente donde valoremos y enriquezcamos la vida humana.

El Perú es un país Sudamericano, Litoral, Andino, Altiplánico, Amazónico y Antártico. El Perú tiene una superficie continental de 1'285 215,6 km², que incluye el territorio de las Islas del Mar Pacífico Peruano, la parte peruana del Lago Titicaca y sus islas.

Somos aproximadamente 26'152,265 millones de personas en el Perú², aunque según últimas aproximaciones llegaríamos a los 28 millones. La población urbana representa el 74% del total, mientras que el 26% se encuentra en el área rural.

La tasa de desempleo abierto en Lima Metropolitana para el 2006 fue de 8.8, pero nuestro subempleo es muy grande y enmascara al desempleo³.

9.1. Características de la población encuestada

La Universidad Peruana Cayetano Heredia se funda en 1962, actualmente cuenta con 9 facultades, pero nació sólo con la Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias y Filosofía, la universidad tiene aproximadamente 3376 alumnos.

El estudio que pasaremos a presentar fue realizado con los alumnos del segundo y cuarto año de estudios, más del 50% son del sexo femenino, representando de esa manera la mayoría femenina estudiantil en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El estudio se basa en el 45% de estudiantes de la carrera de Biología y el 43.2% de la carrera de Estomatología respecto al total de la población encuestada, siendo el porcentaje restante de las carreras de Farmacia, Informática y Química.

Los jóvenes encuestados tienen en su mayoría entre 19 y 21 años, 79.6% son creyentes católicos aunque no todos practicantes. Respecto a la posición política la mayoría de los encuestados manifiestan ser de centro y en segundo lugar, no tener ninguna posición al respecto, además el 90.5% de la población encuestada señala no ser simpatizante con ningún grupo ecologista.

Los encuestados se auto identifican con la clase media y media alta en segundo lugar; opinión que se refuerza con el hecho de que 40.5% vive en distritos de clase media y alta, el 26.5% en distritos de clase media, 21.9% en distritos muy heterogéneos y

² Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, Sistema de Recuperación de datos- Censos Nacionales X de Población y V de Vivienda 2005, Lima – Perú 2007

³ MTPE-Encuesta de Hogares Especializada de Niveles de Empleo. Programa de estadísticas y estudios laborales (PEEL), Perú 2007

sólo 11.5% reside en distritos con población mayoritaria de sectores pobres. La posición económica de los encuestados se observa también en la opinión poco crítica sobre la educación, la salud, la transparencia política, la situación laboral y el acceso que dicen tener en el municipio donde residen a: una vivienda adecuada, espacios libres, servicios sociales y equipamientos culturales. Aunque esto último cambia un poco cuando se les pregunta por la situación de las carreteras y el tráfico (ver Tabla 9.2) y el transporte público (ver Tabla 9.1).

Tabla 9.1: Satisfacción con el transporte público					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada satisfecho	50	14,8	14,8	14,8
	Poco	111	32,8	32,8	47,6
	Regular	139	41,1	41,1	88,8
	Bastante	33	9,8	9,8	98,5
	Muy satisfecho	5	1,5	1,5	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

El descontento con el transporte público en Lima Metropolitana es evidente, la población en general así lo manifiesta. Los problemas se refieren a la antigüedad del parque automotor, el uso de combustibles contaminantes, el no respeto a las normas de tránsito y otros; en este sector existe mucha informalidad, la cual se trata de corregir en los últimos años sin buenos resultados.

Tabla 9.2: Satisfacción con la situación de las carreteras, el tráfico y otros					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada satisfecho	63	18,6	18,6	18,6
	Poco	102	30,2	30,2	48,8
	Regular	131	38,8	38,8	87,6
	Bastante	32	9,5	9,5	97,0
	Muy satisfecho	10	3,0	3,0	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

Tabla 9.3: Tendencia política					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Derecha	62	18,3	18,4	18,4
	Centro	125	37,0	37,1	55,5
	Izquierda	44	13,0	13,1	68,5
	Sin ideas	83	24,6	24,6	93,2
	No contesta	23	6,8	6,8	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

9.2. La percepción sobre la vida en el municipio donde residen

La vida en el municipio donde residen es calificada como regular o buena en un 82.9%, pero debemos tener en cuenta de que el 40.5% de encuestados vive en barrios de clase media y alta, el 26.1% en barrios de clase media y sólo el 11.5% en barrios populares y el porcentaje restante en barrios muy heterogéneos.

El malestar de recorrer cotidianamente calles contaminadas, sobre todo en los sectores comerciales o en sectores populares, se manifiesta cuando los encuestados señalan en primer lugar con 11.8% de opiniones que el mayor problema del medio ambiente es la presencia de carros sin revisión técnica, los ruidos de bocinas y la contaminación consecuente. El 7.7% de encuestados ubica en segundo lugar el problema de las calles sucias con basura y roedores (ver Tabla 9.4).

De manera complementaria debemos agregar la opinión sobre la gestión de residuos en su municipio, el 45% señala que es regular y el 32% que está mal, al respecto debemos añadir que sólo en los barrios de clase media y alta se ubica una aceptable gestión de residuos en toda la provincia de Lima Metropolitana, descuidándose el resto de barrios o municipios de la provincia.

Respecto al adecuado manejo de la basura en los barrios o distritos de clase media y alta, debemos mencionar de manera especial sobre el uso de contenedores subterráneos en San Borja desde el año 2009, en donde alrededor de 20 mil residentes de

las urbanizaciones Torres de Limatambo y Torres de San Borja depositan su basura en contenedores instalados en el subsuelo. Estas son las primeras personas en Latinoamérica que usan un moderno sistema subterráneo para deshacerse de sus residuos domésticos. En estos complejos residenciales, el Concejo de San Borja colocó 30 contenedores subterráneos (19 en Limatambo y 11 en Torres de San Borja), en los que se depositan las bolsas de basura, con lo que no se tendrá que esperar a que un camión municipal las recoja⁴. Caso que contrasta con la realidad del manejo de la basura en distritos populares de otras clases sociales.

Tabla 9.4: Principal problema del medio ambiente de su Municipio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inseguridad, problemas sociales	6	1,8	4,3	4,3
	Problemas gestión municipal, mala organización, falta transparencia	10	3,0	7,2	11,6
	Calles sucias, basuras, ratas	26	7,7	18,8	30,4
	Carros sin revisión técnica, ruidos de bocinas, contaminación	40	11,8	29,0	59,4
	Basura calles y carros	12	3,6	8,7	68,1
	Contaminación del ambiente	11	3,3	8,0	76,1
	Mal manejo de residuos o de falta de reciclaje	10	3,0	7,2	83,3
	Faltan áreas verdes, basura y contaminación	14	4,1	10,1	93,5
	Falta educación ambiental, conciencia	9	2,7	6,5	100,0
	Total	138	40,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	200	59,2		
Total		338	100,0		

Incluso en el barrio o distrito vecino de Surco, donde reside clase media o alta de Lima Metropolitana, los vecinos de Las Hiedras denunciaron en Octubre del 2009, que los desechos habían atraído moscas a sus casas, dándose un penetrante olor de basura, cabe añadir que esto se dio porque el lugar donde se clasificaban los desechos, se incendió el 1 de Enero del 2009⁵.

⁴ La basura sí tiene un 'subte', Diario el Comercio, Lima – Perú, 25 Agosto 2009.

⁵ Basura se acumula en Surco por falta de planta de reciclaje, Alberto Villar Campos, El Comercio.com.pe, Lima-Perú 19 de octubre de 2009 Final del formulario

También se señala en un 9.5% como problema importante, la corrupción del municipio, la desorganización, la demora en las obras viales, el desacato a las ordenanzas municipales y la falta de transparencia en la gestión municipal. En el Perú el crecimiento económico no va acompañado de adecuadas formas de control ciudadano sobre las autoridades edilicias, esto contribuye a que algunas veces se haga mal uso de los impuestos que se recogen y por esto los jóvenes señalan la falta de transparencia en la gestión.

En segundo lugar se señala en un 8.9%, el problema de la delincuencia, la inseguridad en las calles, el pandillaje, la agresividad de las barras bravas (pandillas afines a los clubs deportivos de fútbol) y el desorden adolescente (ver Tabla 9.5). Respecto al problema de la delincuencia podemos añadir que a pesar de que el Perú está saliendo poco a poco de los problemas económicos, sobre todo Lima Metropolitana sufre grandes contrastes entre pobreza y riqueza, también se da la falta de valores entre muchos jóvenes, ya que los padres trabajan todo el día, dejándolos solos, favoreciendo así el desarrollo de las pandillas y el pillaje.

Los jóvenes encuestados no tienen una total satisfacción con la vida en su municipio, sobre todo por la contaminación del aire, ya que el 34.3% señala que está mal en ese aspecto; sobre la contaminación sonora el 33.4% también señala que está mal. Respecto a la masificación urbanística el 34% señala que está mal, pero el 45% señala que es regular; sobre la contaminación de las aguas en uso, el 39.6% dice que es regular y el 26.6% tiene una opinión más negativa.

Pero a pesar de lo anteriormente expuesto, los encuestados tienen una postura optimista respecto a la evolución del problema del medio ambiente en el distrito en el que viven, ya que 31.7% opina que esta será buena y el 41.7% opina que será regular (ver Tabla 9.6).

Tabla 9.5: Situación de su Municipio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Falta conciencia, educación, apoyo a colegios y a educación	19	5,6	13,3	13,3
	Corrupción del municipio, desorganización, demora en obras, desacato, falta transparencia	32	9,5	22,4	35,7
	Delincuencia, inseguridad, pandillaje, barras bravas, desorden adolescente	30	8,9	21,0	56,6
	Faltan áreas verdes, embellecer	2	,6	1,4	58,0
	Desorden en el transporte	10	3,0	7,0	65,0
	Contaminación problema no específico señalado de manera general	7	2,1	4,9	69,9
	Inseguridad y falta de limpieza o de cuidado del ambiente	9	2,7	6,3	76,2
	Problemas económicos, falta de empleo u otros problemas sociales	21	6,2	14,7	90,9
	Falta conciencia, educación, apoyo a colegios y a educación	13	3,8	9,1	100,0
	Total	143	42,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	195	57,7		
Total		338	338	100,0	

Tabla 9.6: Evolución futura del medio ambiente en tu municipio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	8	2,4	2,4	2,4
	Mal	58	17,2	17,2	19,5
	Intermedio	141	41,7	41,7	61,2
	Bien	107	31,7	31,7	92,9
	Muy bien	24	7,1	7,1	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

9.3. Percepción de la conservación del medio ambiente en lima metropolitana

La Municipalidad Metropolitana de Lima es el órgano que cumple a la vez las funciones de municipalidad y de Gobierno Regional en la provincia, está formado por la Alcaldía de Lima y la Asamblea Metropolitana formada a su vez, por la reunión de to-

dos los Regidores Metropolitanos. La Municipalidad Metropolitana contrata empresas privadas para brindar distintos servicios a la comunidad.

Actualmente la Provincia de Lima tiene una población de 7' 605, 742 habitantes (resultado del censo nacional de población del 21 de Octubre de 2007 publicado en Junio de 2008) que se asientan sobre el área urbana y rural de la misma. Es importante destacar que gran parte de la conurbación Lima-Callao o también llamada Lima Metropolitana se ubica sobre esta Provincia y está subdividida en 43 distritos.

Podemos afirmar que debido al mal manejo de los residuos y de la contaminación vehicular existe en Lima Metropolitana una gran contaminación ambiental, a pesar de que no existen en Lima recursos mineros contaminantes u otros propios de la economía extractiva (ver Tabla 9.8).

Los encuestados perciben en un 34% que la contaminación atmosférica en la Región de Lima Metropolitana es mala (ver tabla 9.7).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	110	32,5	32,6	32,6
	Mal	115	34,0	34,1	66,8
	Regular	103	30,5	30,6	97,3
	Bien	8	2,4	2,4	99,7
	Muy bien	1	,3	,3	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	No tiene sentido	1	,3		
Total		338	100,0		

Tabla 9.8: Situación de de la gestión de residuos en Lima Metropolitana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	67	19,8	20,0	20,0
	Mal	114	33,7	34,0	54,0
	Regular	135	39,9	40,3	94,3
	Bien	9	2,7	2,7	97,0
	Muy bien	10	3,0	3,0	100,0
	Total	335	99,1	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
	No tiene sentido	2	,6		
	Total	3	,9		
Total		338	100,0		

Respecto a la contaminación sonora la opinión se vuelve más negativa, ya que el 44.7% opina que está muy mal negativa (ver Tabla 9.9) y al comparar este porcentaje con el percibido sobre el mismo tema para el municipio donde residen, vemos que su percepción negativa es menor, ya que ellos opinan igual sólo en un 33.4%.

La contaminación por ruido en Lima Metropolitana es muy alta, a esto contribuye no sólo la escasa legislación que existe al respecto, si no que la existente no se aplica.

Tabla 9.9: Situación del ruido en Lima Metropolitana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	77	22,8	22,8	22,8
	Mal	151	44,7	44,7	67,5
	Intermedio	97	28,7	28,7	96,2
	Bien	12	3,6	3,6	99,7
	Muy bien	1	,3	,3	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

En el Perú como en otros países la contaminación ambiental está asociada con la extracción y transformación de los recursos naturales. El mal planeamiento de las ciudades y su crecimiento desordenado son otros factores que originan problemas de contaminación, afectando a la población de Lima Metropolitana y a las principales ciudades del Perú, aunque en menor medida.

La contaminación del aire en el Perú comenzó en los años cincuenta y sesenta, con el “boom” de las harineras de pescado. Ciudades como Lima, Callao y Chimbote fueron las principales víctimas. La minería metálica y no metálica también fueron causantes de la contaminación atmosférica en los alrededores de poblaciones como La Oroya y Yura.

En el monitoreo de la calidad del aire en ocho estaciones situadas en diferentes distritos de Lima y Callao en el año 2000, la estación de monitoreo, situada en el distrito de Comas (distrito o barrio de extracción popular de sectores poblacionales de menores recursos económicos), tuvo una concentración de PM10 de 240 mg/m³. Se halló una concentración de 1.601 de plomo en PM10 en la estación de monitoreo del Callao⁶.

Además, recientes estudios de la Dirección General de Salud Ambiental (Dige-sa) en la zona céntrica de Lima demuestran que la ciudad sigue superando los estándares permisibles de contaminantes. El promedio de partículas totales en suspensión (PTS) se encuentra en 249.18 microgramos por metro cúbico (ug/m³), casi tres veces más que el nivel permisible, de 75 ug/m³. Las PTS comprenden las micro partículas que miden entre 10 micras de diámetro y menos de 2.5 micras. Estas últimas son las más peligrosas para la salud porque fácilmente ingresan a los pulmones. El promedio de estas partículas en suspensión se encuentra en 97.09 ug/m³, casi cinco veces más el estándar nacional (15 ug/m³).

Pero el problema no es solo en el centro de Lima. Los factores meteorológicos, como la dirección de los vientos y la topografía de un lugar, son aspectos que convergen en la distribución de los contaminantes del aire a los demás distritos de la ciudad, explica el ingeniero José Silva, responsable de la Dirección de Proyectos y Monitoreo de

⁶Situación de la contaminación atmosférica en Lima Metropolitana y Callao, Ing. Silvia Iglesias León, M. Sc, Ing. Mario Gonzales Torres, Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Geología, minas, metalurgia y ciencias geográficas - Universidad Nacional Mayor de San Marcos- Vol. 4 N°07 - Lima - Perú, Enero - Junio 2001

Medio Ambiente del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi). Las 22 estaciones de seguimiento del Senamhi revelan una suerte de “viaje de la contaminación” al identificar como se distribuyen los contaminantes sólidos sedimentables (CSS), de más de 10 micras de diámetro, en Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, así como las zonas que han excedido el límite referencial permisible recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁷.

Respecto a la masificación urbanística de Lima Metropolitana el 42% de los encuestados señalan que está mal, en cambio respecto al municipio donde residen señalan que está mal sólo el 34% y el 45% señala que es regular; sobre la contaminación de las aguas en uso el 37% señala que en Lima Metropolitana esto está mal y en el distrito dónde viven sólo el 26.6% tiene una opinión negativa.

Respecto a la evolución futura del problema del medio ambiente en Lima Metropolitana el 50% de encuestados señala que será regular, y el 23.4% señala que será buena, en cambio, respecto al distrito donde residen el optimismo es mayor, ya que el 31.7% opina que la evolución será buena y el 41.7% opina que será regular (ver Tabla 9.6).

Sobre la situación de la fauna, la flora y el arbolado, el 46.2% dice que es regular pero el 37% dice que esto está mal.

Sobre la desaparición de los suelos agrícolas, el 42.3% dice que es regular y el 36.7% dice que esto está mal. Respecto al alcalde de Lima Metropolitana los encuestados señalan en un 42.9% que está mal y el 39.1% que es regular; sobre la actuación de los grupos ecologistas los encuestados señalan 53.3% que es regular y en un 31.1% que es mala.

⁷ Perú: contaminación ambiental en Lima triplica los límites permitidos por la OMS, diario El Comercio / Vida y Futuro. Lima, 7 de noviembre de 2004.

Respecto a la gestión de residuos en Lima Metropolitana existe un mayor descontento que respecto a su propio municipio, ya que en este último caso el 45% señala que es regular y el 32% que está mal, en cambio para Lima Metropolitana el 33.7% señala que esto está mal y sólo el 39.9% que es regular.

Si los peruanos juntaran todos sus desperdicios de un año estos llegarían a los 22 millones de toneladas, sin compactar, según el Ministerio del Ambiente. Sin embargo, el 85% de esas montañas de desechos termina en las calles, botaderos, ríos y playas, de acuerdo con los diagnósticos de la Dirección General de Salud Ambiental (Digesa).

La inexistencia de un plan adecuado para reciclar la basura en Lima Metropolitana lleva a la necesidad de la integración de los recicladores callejeros al sistema formal de manejo de los residuos no peligrosos, esto supone el fin de la separación callejera de la basura y de su venta a mercados ilegales. Así las cerca de 100 mil personas involucradas en esta actividad podrían convertirse en trabajadores capacitados y registrados por las municipalidades para recolectar solo los desperdicios separados previamente en las casas. Los recicladores callejeros manifiestan su conformidad a esta formalización porque señalan que de esa manera la policía municipal o “serenos” ya no los perseguirán ni habrá bolsas rotas de basura en las calles, esto lo señala el director ejecutivo del Movimiento Nacional de Recicladores.

Se estima que los recicladores estarían recuperando unas 292 mil toneladas de residuos anualmente, pero en las actuales condiciones ganan poco y arriesgan mucho. El primer estudio sobre su modo de vida en Lima, elaborado sobre la base de una encuesta que aplicó la ONG Ciudad Saludable a 117 personas, revela que el 67% son migrantes que trabajan con toda su familia entre cinco y seis días por semana y durante más de ocho horas diarias. El 26% sufre enfermedades respiratorias, pero no tiene descanso ni seguro médico. Asimismo, el 93% sabe leer y escribir, pero más de la mitad no concluyó la secundaria. En Lima y Callao, solo 17 de las 43 municipalidades recogen y llevan los desperdicios a un relleno sanitario, mientras que otras contratan camiones para colectarla, pero la tiran en botaderos.

Si la excusa son los altos costos de la limpieza pública, la participación de los recicladores puede ayudar a resolver este problema. “En paralelo, la ciudad tiene que practicar un consumo más responsable basado en generar menos basura y reciclar más”, sostiene Marcos Alegre, presidente de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental⁸.

Las municipalidades de San Isidro, Miraflores, San Miguel, Surco y San Borja prohíben la presencia de recicladores callejeros. San Isidro ha señalado que no los necesita, pues ha concesionado todo el manejo de su basura, ninguna comuna se ha pronunciado tras la aprobación de la ley que formaliza el oficio de reciclador. Sin embargo, cada vez más recicladores están aprendiendo que agrupados, pueden ser un brazo más poderoso para abrirse camino al éxito. Algunas de las 28 asociaciones registradas en el país ya firmaron acuerdos con alcaldes, se han capacitado para trabajar con elementos protectores y esperan convertirse pronto en pequeñas empresas comercializadoras de basura.

El jefe de la Oficina Defensorial de Lima Norte, Fabián Tutaya Torres y los gerentes de fiscalización ambiental de los distritos en cuestión, del cono norte de Lima, en reunión de trabajo manifestaron que Los Olivos, Independencia, Comas, San Martín de Porres, Carabayllo, Puente Piedra, Ancón y Santa Rosa carecen de planes para el manejo adecuado de residuos sólidos. Ellos manifestaron que en dichos distritos los residuos son echados a la vía pública o a botaderos improvisados porque las municipalidades de esas jurisdicciones carecen de planes para el manejo adecuado de los residuos sólidos y además muchos de ellos se deshacen de sus desechos en botaderos que no cuentan con autorización de la Dirección General de Salud (Digesa) del Ministerio de Salud. Apenas dos de esos distritos, Comas y Los Olivos, cuentan con planes de trabajo que muestran un incipiente manejo del problema y no son del todo completos. El problema de la basura en estos distritos de Lima sería el origen del incremento de enfermedades epidérmicas.

⁸Aliados de la limpieza, Diario el comercio.com.pe, Lima – Perú, 7 de febrero 2009

cas y digestivas, así como de intoxicaciones en algunos pobladores de los distritos de Carabayllo, Independencia y Comas, según reportes de los centros de salud de esas zonas⁹.

Los encuestados consideran en un 69.5% que no existe una normativa suficiente para proteger el medio ambiente, el 61.8% considera que esta regularmente informado de este tipo de problemas y el 22.5% considera que esta muy bien informado sobre los problemas del medio ambiente, tal vez por esto sólo el 26.3% sí puede recomendar algún espacio natural que debiera ser protegido en la región. Además el 65.4% señala que en Lima Metropolitana no existen los servicios de protección de la Naturaleza adecuados.

Tabla 9.10: Medios adecuados de los servicios de protección de la Naturaleza de tu Región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	40	11,8	15,3	15,3
	Muy bien	221	65,4	84,7	100,0
	Total	261	77,2	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	8	2,4		
	No tiene sentido	69	20,4		
	Total	77	22,8		
Total		338	100,0		

9.4 Percepción de la conservación del medio ambiente en el Perú

Respecto a la calidad del medio ambiente del Perú, los encuestados señalan en un 39.9% que está muy deteriorado y el 38.8% señala que es regular. Esto guarda relación con el hecho de que el 57.9% señala que está bastante o muy preocupado por la contaminación general del país (Ver Tabla 9.11).

⁹ Lima norte no sabe qué hacer con basura- declara la Defensoría del Pueblo -Diario El Comercio, Lima – Perú, 16 Setiembre 2009.

También muestran mucha preocupación por la escasez de agua en un 54.5%. En segundo lugar señalan mucha preocupación por la desaparición de especies animales y plantas, en un 53.9%, en el mismo sentido le sigue la preocupación por el agotamiento de caladeros de pesca en un 45.3%. En tercer lugar señalan su preocupación por los residuos radioactivos en el Perú, ya que el 40.5% está bastante o muy preocupado por el tema. Le sigue su preocupación por la proliferación de alimentos transgénicos, ya que el 34.9% está bastante o muy preocupado por el tema. Finalmente muestran preocupación en un 27.5% por el cambio climático, la masificación urbanística y los incendios forestales.

Tabla 9.11: Calidad del medio ambiente en el Perú

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy deteriorado	63	18,6	18,8	18,8
	Algo deteriorado	135	39,9	40,2	58,9
	Regular	131	38,8	39,0	97,9
	Bien conservado	7	2,1	2,1	100,0
	Total	336	99,4	100,0	
Perdidos	No sabe	2	,6		
Total		338	100,0		

Tabla 9.12: Preocupación con la contaminación general en tu País

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy preocupado	86	25,4	25,4	25,4
	Bastante preocupado	110	32,5	32,5	58,0
	Intermedio	99	29,3	29,3	87,3
	Poco preocupado	37	10,9	10,9	98,2
	No está preocupado	6	1,8	1,8	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

Los encuestados adjudican más responsabilidad a las industrias en el deterioro del medio ambiente (61.8% señala que son bastante o muy responsables), en segundo lugar señalan como bastante o muy responsables a los ciudadanos en un 53.8%; en tercer lugar la responsabilidad sería de las autoridades en un 52.7%, en cuarto lugar los promotores urbanísticos y constructores en un 42.4%, en último lugar se señala la res-

ponsabilidad del sector primario, con sólo el 34% de los encuestados que le adjudican ser bastante o muy responsables.

El 70.5% de los encuestados señala que es bastante o muy importante la dedicación de más recursos económicos a la conservación del medio ambiente, y sólo el 23.4% señala que es de regular importancia.

Sobre la actuación del gobierno en estos problemas, el 39.9% señala que es regular y el 56.2% señala que este comportamiento está mal o muy mal.

Parece ser que hay dos tipos de problemas ambientales en Perú¹⁰, uno derivado de los problemas de pobreza y subdesarrollo, y otro originado por la aplicación de políticas económicas equivocadas que llevan al agotamiento de los recursos naturales. Hemos explicado cómo en las zonas urbanas se observa la acumulación de la basura en las veredas y pistas, en cambio en el campo, los ejemplos de esta pobreza son el mal manejo de la ganadería y la mala utilización del suelo por el uso intensivo. Además, como las familias tienen que talar los bosques para el combustible y la construcción, se ha multiplicado tanto el problema de la erosión como la destrucción de la diversidad de especies animales y vegetales.

Observamos también que muchas comunidades campesinas en el Perú están afectadas por la exploración de las empresas mineras y cientos de ellas por la explotación directa, aunque la legislación vigente dice que una parte de los excedentes debe reinvertirse en la misma región donde ocurre la exploración, esto se conoce como el Canon Minero.

El gobierno favorece la inversión minera y como existen comunidades que no tienen en orden sus títulos de propiedad, en estas negociaciones pierde la comunidad. Según la legislación de tierra vigente durante la última década, la comunidad tiene que negociar con la empresa para decidir el precio de venta de sus tierras; pero si no llegan a

¹⁰ PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano - Perú 2006

un acuerdo entonces el gobierno interviene según la llamada ley de servidumbre, e impone un precio de venta.

Además, como la minería moderna emplea alta tecnología, no ofrece mucha posibilidad de trabajo, como sí fue el caso de la minería durante el siglo XX.

El consumo contribuye claramente al desarrollo humano cuando aumenta la capacidad de producción y ésta llega a satisfacer la vida de las personas, sin afectar negativamente el bienestar de otros, pero el consumo actual va en desmedro de los recursos naturales, generando también desocupación, contaminación y pobreza.

En torno a estos problemas vividos por la población peruana opinan los jóvenes universitarios encuestados. El 66.9% de la población encuestada señala que es importante de que se endurezcan las penas contra los delitos ecológicos, sólo el 25.1% señala que esto es de regular importancia. Debemos añadir de manera complementaria, que los encuestados señalan en un 94.7% que los delitos ecológicos no son perseguidos en el Perú.

Respecto a la importancia de la educación y sensibilización de la población para conservación del medio ambiente, el 62.9% señala que es bastante importante o de mucha importancia, en cambio sólo el 25.1% dice que es regularmente importante.

Tabla 9.13: Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de las industrias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	17	5,0	5,0	5,0
	Poco	30	8,9	8,9	13,9
	Regular	82	24,3	24,3	38,2
	Bastante	120	35,5	35,5	73,7
	Muy responsables	89	26,3	26,3	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

Este porcentaje alto (Ver tabla 9.15) manifiesta la indiferencia de gran parte la población en el Perú, respecto a los problemas del medio ambiente en contraste a la población encuestada.

Tabla 9.14: Responsabilidad en el deterioro del medio ambiente de los ciudadanos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada	16	4,7	4,7	4,7
	Poco	34	10,1	10,1	14,8
	Regular	106	31,4	31,4	46,2
	Bastante	120	35,5	35,5	81,7
	Muy responsables	62	18,3	18,3	100,0
	Total	338	100,0	100,0	

Tabla 9.15: Importancia de la educación y sensibilización de la población en problemas del medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	15	4,4	4,5	4,5
	Poca	25	7,4	7,4	11,9
	Regular	85	25,1	25,2	37,1
	Bastante	94	27,8	27,9	65,0
	Mucha importancia	118	34,9	35,0	100,0
Perdidos	No sabe	1	,3		
Total		338	100,0		

El 65.1% señala que es importante que se refuerce el papel de los ecologistas, en contraste al 24% que dice que esto es sólo de regular importancia.

Cabe aquí añadir la hipótesis que manejamos al respecto, en tanto parece ser que la población estudiada, de origen universitario y de los sectores de clase media y alta de Lima Metropolitana muestra mayor interés y responsabilidad respecto a la preservación del medio ambiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	5	1,5	1,5	1,5
	Poca	27	8,0	8,1	9,6
	Regular	81	24,0	24,3	33,9
	Bastante	126	37,3	37,8	71,8
	Mucha importancia	94	27,8	28,2	100,0
	Total	333	98,5	100,0	
Perdidos	No sabe	5	1,5		
Total		338	100,0		

Carlos Rojas Marcos plantea las siguientes propuestas de solución¹¹ :

- a. **Modificar nuestros hábitos de consumo** y de producción, de modo que seamos respetuosos con la vida de las otras personas, y consumir lo que producimos en nuestras localidades y país.
- b. Practicar la **solidaridad** con las poblaciones pobres, entre nosotros y con los campesinos e indígenas, dando a conocer siempre nuestra problemática cultural y los problemas de la agricultura y ganadería. Por otra parte podemos aprender de los demás y compartir lo que hemos aprendido, sobre todo para mejorar el impacto sobre nuestro medio ambiente.
- c. Asumir las consecuencias y **responsabilidades políticas** que nos atañen, actuando como ciudadanos y no como súbditos. Esto significa unirnos en redes, pensar, dialogar y proponer acciones para que el gobierno distribuya mejor los recursos, y promueva la participación de las poblaciones rurales eficientemente por su desarrollo sostenible. Igualmente el gobierno debe anunciar las condiciones necesarias que las grandes empresas transnacionales deben cumplir para que generen un verdadero desarrollo social y sostenible.
- d. **Pensar globalmente y actuar localmente**, es decir saber que nuestros actos hacia el medio ambiente y hacia las otras personas tienen repercusiones directas e indirectas en todo el planeta.

¹¹ ROJAS MARCOS, Carlos Alberto, Un aporte al manejo del ambiente para una salud de calidad en el Perú, MINSA/UNMSM, Lima 1997

- e. Las acciones de nuestras organizaciones, del Estado, de los gremios, de la sociedad civil y de la Iglesia, pueden confluir en **propuestas** para la promoción y vigilancia del medio ambiente, y para que los recursos naturales y los recursos públicos sean distribuidos equitativamente.

9.5. Las actitudes personales respecto al medio ambiente

Los jóvenes encuestados muestran sensibilidad hacia la naturaleza al expresar más del 50% de ellos que desean tener más contacto con ella (Ver tabla 20), además muestran interés y buenas prácticas hacia la conservación del medio ambiente saludable, porque más del 50% colaboran de manera regular o bastante, en la recogida selectiva y en la utilización de puntos limpios. Esto demuestra que los jóvenes al vivir en zonas de clase media o alta, si pueden acceder a estos puntos y el hecho de que también frecuenten otros lugares no permite que el desarrollo de estas buenas prácticas sea del cien por ciento (Ver Tablas 9.17 y 9.18)

Tabla 9.17: Colaboro en recogida selectiva					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Con ninguna frecuencia	20	5,9	5,9	5,9
	Poca	54	16,0	16,0	22,0
	Regular	183	54,1	54,3	76,3
	Bastante	63	18,6	18,7	95,0
	Con mucha frecuencia	17	5,0	5,0	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Con ninguna frecuencia	31	9,2	9,2	9,2
	Poca	58	17,2	17,3	26,5
	Regular	147	43,5	43,8	70,2
	Bastante	64	18,9	19,0	89,3
	Con mucha frecuencia	36	10,7	10,7	100,0
	Total	336	99,4	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	2	,6		
Total		338	100,0		

Existen pocas campañas para preservación del medio ambiente a nivel de todo el país, la campaña para tomar medidas en el consumo de agua y luz es una de ellas, indirectamente se pueden apreciar los resultados de dicha campaña en la tabla 19, ya que en ella se ve la prioridad que dan los encuestados al reducir el consumo de agua y energía eléctrica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Con ninguna frecuencia	3	,9	,9	,9
	Poca	36	10,7	10,7	11,6
	Regular	162	47,9	48,1	59,6
	Bastante	120	35,5	35,6	95,3
	Con mucha frecuencia	16	4,7	4,7	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Más del 50% de los encuestados muestra preocupación porque la población en el Perú evidencia desinterés por la conservación del medio ambiente y más del 50% de encuestados no muestran rechazo a un mayor pago de impuestos para la conservación de este y señalan que sería posible que suban los precios con esta finalidad.

Tabla 9.20: Me gustaría más contacto con la Naturaleza					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	11	3,3	3,3	3,3
	En desacuerdo	21	6,2	6,2	9,5
	Intermedio	122	36,1	36,2	45,7
	De acuerdo	110	32,5	32,6	78,3
	Muy de acuerdo	73	21,6	21,7	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Tabla 9.21: La gente se preocupa poco de la conservación del medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	6	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	23	6,8	6,8	8,6
	Intermedio	134	39,6	39,8	48,4
	De acuerdo	105	31,1	31,2	79,5
	Muy de acuerdo	69	20,4	20,5	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Tabla 9.22: Pagaría más impuestos para conservar el medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	10	3,0	3,0	3,0
	En desacuerdo	59	17,5	17,7	20,7
	Intermedio	170	50,3	50,9	71,6
	De acuerdo	83	24,6	24,9	96,4
	Muy de acuerdo	12	3,6	3,6	100,0
	Total	334	98,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	4	1,2		
Total		338	100,0		

Tabla 9.23: Es necesario proteger el entorno aunque suban los precios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	7	2,1	2,1	2,1
	En desacuerdo	65	19,2	19,5	21,6
	Intermedio	172	50,9	51,5	73,1
	De acuerdo	74	21,9	22,2	95,2
	Muy de acuerdo	16	4,7	4,8	100,0
	Total	334	98,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	4	1,2		
Total		338	100,0		

Más del 50% de los encuestados señalan que posiblemente la ciencia y la técnica puedan solucionar el deterioro del medio ambiente y además consideran que si es evitable que el progreso y el bienestar de la población deterioren el medio ambiente, lo cual abre el camino a considerar que su valoración de la naturaleza les lleva a plantearse un estilo de vida no depredador.

Tabla 9.24: El desarrollo de la ciencia y la técnica solucionará el deterioro del medio ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	6	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	33	9,8	9,8	11,6
	Intermedio	171	50,6	50,7	62,3
	De acuerdo	77	22,8	22,8	85,2
	Muy de acuerdo	50	14,8	14,8	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Los encuestados también expresan su desacuerdo en un 54.5% en que la posibilidad de que se produzca un cambio climático es una exageración. Más del 50% de los encuestados se manifiestan de acuerdo o muy de acuerdo en que el deterioro del medio ambiente es ocasionado por intereses económicos (ver Tablas 9.26 y 9.27), lo que implica que ellos han reflexionado sobre los responsables de este problema .

Tabla 9.25: El progreso y el bienestar hace inevitable el deterioro del medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	31	9,2	9,3	9,3
	En desacuerdo	80	23,7	24,0	33,2
	Intermedio	163	48,2	48,8	82,0
	De acuerdo	56	16,6	16,8	98,8
	Muy de acuerdo	4	1,2	1,2	100,0
	Total	334	98,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	4	1,2		
Total		338	100,0		

Tabla 9.26: El deterioro del medio ambiente es grave					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	3	,9	,9	,9
	En desacuerdo	37	10,9	11,0	11,9
	Intermedio	86	25,4	25,5	37,4
	De acuerdo	106	31,4	31,5	68,8
	Muy de acuerdo	105	31,1	31,2	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Tabla 9.27: Decir que puede producirse un cambio climático es una exageración					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	77	22,8	22,8	22,8
	En desacuerdo	107	31,7	31,8	54,6
	Intermedio	100	29,6	29,7	84,3
	De acuerdo	44	13,0	13,1	97,3
	Muy de acuerdo	9	2,7	2,7	100,0
	Total	337	99,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	1	,3		
Total		338	100,0		

Los encuestados consideran en un 62.5% que el deterioro del medio ambiente es grave, señalando también más del 50% que están en desacuerdo o muy en desacuerdo sobre la afirmación de que los recursos naturales son inagotables (ver Tabla 9.28).

Tabla 9.28: Los recursos naturales son inagotables

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	10	3,0	3,0	3,0
	En desacuerdo	59	17,5	17,7	20,7
	Intermedio	170	50,3	50,9	71,6
	De acuerdo	83	24,6	24,9	96,4
	Muy de acuerdo	12	3,6	3,6	100,0
	Total	334	98,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	4	1,2		
Total		338	100,0		

9.6. Conclusiones

1. Sobre la percepción del medio ambiente en el municipio donde residen y la vida en este es calificada como regular o buena en un 82.9%, pero debemos tener en cuenta de que el 40.5% de encuestados vive en barrios de clase media y alta, el 26.1% en barrios de clase media y sólo el 11.5% en barrios populares y el porcentaje restante en barrios muy heterogéneos

2. Existe un gran descontento con el transporte público en Lima Metropolitana (47.6%). El transporte ocasiona la contaminación, siendo la de tipo sonoro, principalmente vehicular. El 34% de encuestados percibe que la contaminación atmosférica en Lima Metropolitana es mala, pero respecto a la contaminación sonora su opinión es peor, ya que tienen la misma opinión el 44.7%. Respecto a la contaminación sonora en el distrito donde residen el 33.4% tiene una opinión negativa.

3. Sobre la gestión de residuos en Lima Metropolitana existe mayor descontento que respecto al distrito donde residen, ya que en este último caso el 45% señala que es regular y el 32% que está mal, en cambio para Lima Metropolitana el 33.7% señala que esto está mal y sólo el 39.9% que es regular.

4. Sobre la contaminación de las aguas en uso el 37% señala que en Lima Metropolitana esto está mal y en el distrito donde residen sólo el 26.6% tiene una opinión negativa.

5. El 54.5% de encuestados tiene mucha preocupación por la escasez de agua, el 53.9% tiene mucha preocupación por la desaparición de plantas y animales, el 45.3% por el agotamiento de caladeros de pesca en el Perú
6. El 62.5% de los encuestados opina que el deterioro del medio ambiente es grave, señalando más del 50% que están en gran desacuerdo en que los recursos naturales sean inagotables. Esto guarda relación con el hecho de que el 57.9% señala que está bastante o muy preocupado por la contaminación general del país.
7. El 69.5% de encuestados opina que no existe una normativa suficiente para proteger el medio ambiente
8. Más del 50% de encuestados manifiesta que el deterioro ambiental es ocasionado por intereses económicos. El 61.8% de encuestados adjudica mucha responsabilidad a las industrias en el deterioro del medio ambiente
9. El 56.2% señala que el gobierno tiene un comportamiento muy inadecuado al respecto, agregando el 70.5% de encuestados que es muy importante que se dediquen más recursos económicos para la conservación del medio ambiente y el 66.9% de la población encuestada opina que es importante que se endurezcan las penas contra los delitos ecológicos
10. El 65.1% de los encuestados señala que es importante que se refuerce el papel de los ecologistas y más del 50% señala que la ciencia y la técnica pueden solucionar el deterioro del medio ambiente.
11. El 62.9% opina que muy importante educar y sensibilizar a la población en la conservación del medio ambiente y más del 50% de encuestados opina de que es muy preocupante el desinterés de la población.

12. Existe cierta indiferencia de gran parte la población en el Perú, respecto a los problemas del medio ambiente en contraste a la población encuestada. Cabe aquí añadir la hipótesis que manejamos al respecto: en tanto parece ser que la población estudiada, de origen universitario y de los sectores de clase media y alta de Lima Metropolitana muestra mayor interés y responsabilidad respecto a la preservación del medio ambiente, que otros sectores poblacionales de Lima.

BIBLIOGRAFIA

1. ARELLANO, Fernando, y otros autores (Editores), Globalización, Seattle y estrategias ciudadanas. Santiago de Chile, 2000, Última edición.
2. BEBNIGTON, Anthony, Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas, ediciones del IEP, Lima 2007.
3. GONZALES DE OLARTE, Efraín y TRIVELLI, Carolina, Andenes y desarrollo sustentable, IEP, Lima 2000.
4. JUNQUERA RUBIO, Carlos, Minorías amenazadas en un mundo global, ediciones. Eunote, España 2004.
5. KAGAN, Robert, Europa y Estados Unidos en el nuevo orden Mundial, editorial Santillana, Madrid 2003.
6. MANRIQUE, Nelson, Cooperación entre científicos y educadores en ciencias para una educación científica y tecnológica de calidad, Memoria del Seminario, CONCYTEC, Lima 2004.
7. PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano - Perú 2006.
8. ROJAS MARCOS, Carlos Alberto, Un aporte al manejo del ambiente para una salud de calidad en el Perú, MINSA/UNMSM, Lima 1997.
9. STIGLITZ, Joseph, El malestar en la globalización, 2002- última edición.
10. ZAPATA, Antonio y SUEIRO, Juan Carlos, Naturaleza y Política, IEP, Lima 2000.

Enlaces Internet:

FORESTA- Fundación Canaria para la reforestación, Ecoogler- el buscador ecológico,

www.ecoogler.com

INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática, www.inei.gob.pe

REGAN, Jaime, Centro Amazónico de antropología y aplicación práctica,

www.caaap.org.pe

Anexo al Capítulo 9

CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LA ZONA NORTE DE LIMA METROPOLITANA, PERÚ

Dra. Luz Carbajal Arroyo. Jefa del Departamento de Estadística, Demografía, Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Peruana Cayetano Heredia; Directora de la Unidad de Salud Ambiental – Fundación Cayetano Heredia.

Dra. Rocio Espinoza Laín. Médico. Maestra en Ciencias en Salud Ambiental. Dirección General De Salud Ambiental – DIGESA. Ministerio de Salud.

Introducción

Un gran número de estudios indican que los niveles de contaminación del aire presentan efectos en periodos cortos sobre mortalidad y morbilidad^{1,2,3,4,5}.

En Europa, Zanobetti y col, 2003⁶, dentro del proyecto APHEA-2 (Air Pollution and Health: a European Approach), un estudio multicéntrico (10 ciudades más grandes en Europa), evaluaron la asociación entre los cambios en periodos cortos de partículas menores a 10 micras (PM₁₀) en el aire y mortalidad por causas respiratoria y cardiovascular (40 días después de la exposición); en este estudio encontraron que el efecto de PM₁₀ (por 10 ug/m³) fue 0.74% (IC95%:-0.17-1.66) para muerte respiratoria y 0.69% (IC95%: 0.31-1.08) para cardiovascular. En el modelo de distribución de los lags (desfases o días previos a la exposición), el efecto estimado se incrementa a 4.2% (IC95%: 1.08-7.42) para muertes respiratorias y 1.97% (IC95%: 1.38-2.55) para cardiovascular;

¹ Schwartz J, Dockery DW. Increased mortality in Philadelphia associated with daily air pollution concentrations. *Am Rev Respir Dis* 1992;145:600-604.

² Katsouyanni K, Touloumi G, Samoli E et al. Confounding and effect modification in the short-term effects of ambient particles on total mortality: results from 29 European cities within the APHEA2 project. *Epidemiology*. 2001;12:521-531.

³ Katsouyanni K, Touloumi G, Spix C, et al. Short-term effects of ambient sulphur dioxide and particulate matter on mortality in 12 European cities: results from time series data from the APHEA project. *Air Pollution and Health: a European approach*. *BMJ*. 1997; 314:1658-1663.

⁴ Samet JM, Dominici F, Currier FC et al. Fine particulate air pollution and mortality in 20 US cities, 1987-1994. *N Engl J Med*. 2000; 343:1742-1749.

⁵ Zanobetti A, Schwartz J, Dockery DW. Airborne particles are a risk factor for hospital admissions for heart and lung disease. *Environ Health Perspect*. 2000; 108:1071-1077.

⁶ Zanobetti A, Schwartz J, Samoli E, Gryparis A, Touloumi G, Peacock J, Anderson RH, Le Tertre A, Bobros J, Celko M, Goren A, Forsberg B, Michelozzi P, Rabczenko D, Perez Hoyos S, Wichmann HE, and Katsouyanni K. The Temporal Pattern of Respiratory and Heart Disease Mortality in Response to Air Pollution. *Environ Health Perspect* 111:1188–1193 (2003).

este estudio confirma que mucho de los efectos de contaminación del aire no es simplemente en pocas semanas sino persiste por más de un mes después de la exposición. El efecto estimado para PM_{10} es el doble cuando se considera a largo plazo para todas las muertes y específicamente para cardiovascular y es de cinco veces más alto por causa respiratoria; y el efecto no difiere por grupo de edad.

Al respirar inhalamos los gases, vapores y partículas que hay en el aire y la composición de las partículas en suspensión puede ser una mezcla muy variada: por ello se clasifican según su medida y según como se comportan al respirar, y no tanto por lo que contienen. Las partículas de diámetro aerodinámico igual o inferior a $10\ \mu m$ (PM_{10}) suelen llegar más allá de la garganta; las que tienen un diámetro igual o inferior a $2,5\ \mu m$ ($PM_{2,5}$) pueden llegar hasta los pulmones; finalmente, las partículas ultrafinas, con un diámetro igual o inferior a $0,1\ \mu m$, pueden llegar a pasar del alvéolo pulmonar a la sangre.

En zonas urbanas, la fuente principal de la contaminación del aire es el tráfico vehicular ya que se genera por la combustión en los motores; los humos de motores diesel están formados en gran parte por partículas finas y ultrafinas de hidrocarburos por una combustión incompleta, por ello, el incremento en el uso de diesel es una gran preocupación en el área ambiental. También hay partículas de origen natural (aerosoles marinos, erosión, intrusión de polvo africano) o por otras actividades humanas (obras públicas y construcción, minería, fabricación de cerámicas o cemento, etc.).

La suspensión de las partículas es más marcada en episodios de secas. Esto hace que se detecten niveles más elevados de partículas en ciudades donde no son frecuentes las lluvias como en Lima, Perú.

En Lima, existen pocos estudios en el que se relacionan la contaminación del aire y el impacto en la salud en zonas donde existe un alto tráfico vehicular como el Cercado de Lima, sin embargo la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) consciente de los problemas ambientales, desarrolla la vigilancia sobre calidad del aire en diversos puntos de Lima en el cual se han colocado estaciones de monitoreo ambiental

que registra las concentraciones de algunos contaminantes entre las cuales se encuentran $PM_{2.5}$ y PM_{10} . Por otro lado, el Ministerio de Salud, a través de la Dirección de Estadística, obtiene los datos de las atenciones por diversas enfermedades registradas en los diversos establecimientos de Lima.

En los años 2003 y 2004 desarrollamos el estudio en la Zona Norte de Lima Metropolitana, sobre “prevalencia de asma y factores asociados a enfermedades alérgicas en niños escolares de Lima Norte-Perú”, en dos fases: La primera fase desarrollado entre 2003 y 2004, consistió en la aplicación de cuestionarios utilizando la metodología propuesta por ISAAC (International Study of Asthma and Alergies in children) a una población de escolares de 6 a 7 años y de 13 a 14 años del Cono Norte de Lima⁷. En esta fase, se seleccionaron de manera aleatoria 27 escuelas (conglomerados) de la Zona Norte de Lima Metropolitana, de acuerdo a la proximidad a avenidas con bajo, medio y alto tráfico vehicular, información que fue proporcionada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) de la dirección de Lima Norte. El número de escolares fue 2 904 de 6 a 7 años y 3 013 de 13 a 14 años.

La segunda fase consistió en la medición ambiental, específicamente $PM_{2.5}$ y Ozono (O_3) en 24 centros educativos seleccionados (de los 27 CE iniciales, 3 centros educativos no registraron las mediciones ambientales por dificultades administrativas). Estas mediciones se llevaron a cabo entre octubre 2005 y febrero 2006.

En la primera fase se aplicó el cuestionario usado por ISAAC, se modificó añadiendo preguntas sobre datos sociodemográficos, densidad vehicular, historia familiar de asma; se hizo énfasis sobre problemas respiratorios y presencia de síntomas, así como diagnóstico médico.

El cuestionario fue aplicado entre junio y noviembre del 2003 a los niños seleccionados (6 a 7 y de 13 a 14 años) de las escuelas participantes. En los niños de 6 a 7

⁷ Carbajal-Arroyo L, Barraza-Villareal A, Durand-Pardo R, Moreno H, Espinoza-Lain R, Chiarella-Ortigosa P, Romieu I. Impact of traffic flow of prevalence on the asthma prevalence among school children in Lima, Peru. *Journal of Asthma* 44; 197-202. 2007

años, el cuestionario fue aplicado a las madres y se consideró que el niño tenía asma cuando la madre reportó el diagnóstico médico de asma, esta información fue posteriormente confirmada con los datos del niño en la escuela; sibilancia actual, fue definida como sibilancia en los últimos 12 meses y sibilancia acumulada si alguna vez tuvo sibilancias.

El cuestionario incluía también información sobre historia familiar de asma y otros factores potenciales como tabaco en el ambiente (casa), nivel educativo de los padres; además se consideró una sección correspondiente a los alimentos, donde se preguntó sobre la alimentación de la madre cuando estuvo embarazada del niño (en niños de 6 a 7 años) y a la alimentación actual de los escolares (para los dos grupos de edades).

Exposición a tráfico vehicular

Exposición a tráfico vehicular en la escuela:

Para la selección aleatoria de las escuelas, se definieron tres estratos basados en la densidad de tráfico vehicular cerca de avenidas principales, de acuerdo a la definición usada por la dirección de salud ambiental: estrato 1 (bajo) cuando circulan por la avenida menor de 1800 vehículos por hora; estrato 2 (medio), si el flujo vehicular se encuentra entre 1800 y 3000 por hora y estrato 3 (alto) con un flujo vehicular mayor de 3000 vehículos por hora.

Exposición a tráfico vehicular en la vivienda:

El estrato de exposición del lugar de residencia a tráfico vehicular fue basado sobre la información proporcionada por los padres en el cuestionario referente a proximidad de la vivienda a principales avenidas (mayor o menor o igual a 50 m) y la intensidad de tráfico vehicular en las avenidas donde está localizada la vivienda (ninguno (bajo), frecuentemente (medio) y muy frecuente (alto)). El estrato 1 (bajo) corresponde a viviendas localizadas a una distancia mayor de 50 m de una avenida principal y con flujo vehicular bajo o ninguno; estrato 2 (medio), corresponde a viviendas localizadas a menos de 50 m de una avenida principal y con bajo a medio tráfico vehicular y estrato 3

(alto) corresponde a viviendas localizadas a menos de 50 m de una avenida principal y con alto tráfico vehicular.

El proyecto tuvo aprobación por el Comité de ética del Instituto Nacional de Salud Pública de México y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia-Perú. A todos los escolares seleccionados se les entregó la carta de consentimiento informado explicándoles la importancia del estudio. Ingresaron al estudio solamente los participantes de 6 a 7 años cuyos padres firmaron la carta de consentimiento informado y en el caso de los adolescentes, solamente los que firmaron la carta de consentimiento.

Exposición a contaminación del aire

Para la segunda fase, las concentraciones de $PM_{2.5}$ fueron monitoreadas diariamente (promedio de 24 horas) por el método gravimétrico utilizando equipos minivolt para el muestreo de aire con flujo compuesto de 4 litros por minuto. Estos monitores fueron colocados en 24 centros educativos de los 27 seleccionados. Se utilizaron filtros de teflón de 47mm para medir las concentraciones y composición de las partículas ($PM_{2.5}$). Previamente se realizó la calibración del equipo en las instalaciones de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Resultados de la primera fase (aplicación de los cuestionarios)

Se aplicaron los cuestionarios a los padres de familia (previa aceptación del consentimiento informado) de niños de 6 a 7 años de las escuelas seleccionadas y a los adolescentes de 13 a 14 años. Se coordinó con los directores de cada centro educativo para que nos den las facilidades de acceso a cada aula o sección de primer y segundo grado de primaria (en el caso de niños de 6 a 7 años) y segundo y tercero de secundaria en el grupo de 13 a 14 años. Al momento de la encuesta se registraba el peso con una balanza (calibrada) y la talla con un tallímetro que se colocaba al fondo de cada aula para que los estudiantes pasaran a ser evaluados. En cada aula se contó con la colaboración del docente-tutor.

En el caso de los niños de 6 a 7 años, el profesor tutor del aula convocaba a una reunión a los padres de familia al momento de llevar a sus hijos a la escuela y se le informaba sobre la importancia del estudio. El llenado de la encuesta tenía una duración de 20 a 30 minutos. En el caso de los adolescentes, las encuestas fueron llenadas por cada uno de ellos bajo la supervisión de los encuestadores y del docente.

A continuación presentamos los principales resultados del estudio que han sido publicados en el *Journal of Asthma*, 2007 (44);197-202.

De un total de 6287 niños escolares seleccionados del Cono Norte de Lima, 5917 respondieron el cuestionario, que corresponde al 94% (6% de las madres no entregaron el cuestionario para los niños de 6 a 7 años de edad).

Tabla 1. Descripción de la población escolar basado en exposición de la escuela a tráfico vehicular. Lima Norte, Perú 2003

Variable	Estrato de tráfico vehicular ^a						Total	
	Estrato I		Estrato II		Estrato III		n	%
	N	%	n	%	N	%		
Sexo*								
Masculino	638	44.6	1099	46.7	1158	54.4	2895	48.9
Femenino	794	55.4	1256	53.3	972	45.6	3022	51.1
Educación de la madre*								
Primaria	202	14.1	564	23.9	273	12.8	1039	17.2
Secundaria	900	62.8	1346	57.2	1343	63.1	3589	60.9
Superior	244	17.0	341	14.5	444	20.8	1029	17.9
Sin educación/No respuesta	86	6.0	104	4.4	70	3.3	260	4.0
Fuman en casa								
No	1115	77.9	1842	78.2	1745	81.9	4702	79.5
Si	274	19.1	454	19.3	339	15.9	1067	18.0
No sabe	43	3.0	59	2.5	46	2.2	148	2.5
Ubicación de la vivienda a tráfico vehicular								
Bajo	341	25.5	630	29.9	455	22.3	1426	26.0
Medio	344	25.7	545	25.9	576	28.2	1465	26.7
Alto	654	48.8	929	44.2	1010	49.5	2593	47.3

^a Definición de la exposición a tráfico vehicular de acuerdo a la ubicación de la escuela

* Educación de la madre, se refiere al nivel más alto completado por la madre del niño participante

* $p < 0.05$. Valor obtenido de la prueba χ^2 al comparar los estratos.

Del total de niños quienes respondieron el cuestionario, 2904 fueron de 6-7 años y 3013 de 13-14 años. De la muestra de escolares, el 51.1% fueron mujeres, 17.2% de las madres de los participantes tienen educación primaria, 60.9% nivel secundaria y el 17.9% tienen nivel superior. La tabla 1 presenta las características de la población de estudio, según la exposición a tráfico vehicular definida por la ubicación de la escuela. Al comparar el nivel educativo entre niveles de exposición a tráfico vehicular, las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

En cuanto a diagnóstico médico de asma y sibilancia acumulada la prevalencia fue mayor en el grupo de 13 a 14 años de edad comparado con el grupo de 6 a 7 años ($p < 0.001$), respecto a sibilancia actual fue similar en ambos grupos de edad (tabla 2). Cuando se considera la prevalencia de asma según exposición a tráfico vehicular, se observa que la prevalencia de asma por diagnóstico médico, sibilancia acumulada y sibilancia actual se incrementa significativamente según la exposición a tráfico vehicular entre los niños de 6 a 7 años (prueba de tendencia, $P < 0.05$) (gráfica 1). Entre niños de 13 a 14 años de edad, solamente asma por diagnóstico médico se incrementa significativamente con incremento a tráfico vehicular (prueba de tendencia, $P < 0.05$) (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de asma por diagnóstico médico por grupo de edad y exposición de la escuela a tráfico vehicular^a. Zona Norte de Lima Metropolitana, Perú, 2003

Variables	Exposición a Tráfico vehicular						TOTAL		
	Estrato I (bajo)		Estrato II (Medio)		Estrato III (Alto)		n	%	IC 95%
	n	%	n	%	N	%			
6 – 7 años de edad									
Asma por diagnóstico médico	69	8.6	97	10.3	178	15.3 □	344	11.9	10.9 – 13.3
Síntomas de asma									
Sibilancia alguna vez*	261	32.7	287	30.5	471	40.5 □	1019	35.1	33.6 – 37.0
Sibilancia actual +	142	17.8	161	17.1	265	22.8 □	568	19.6	18.3 – 21.1
Ataque de asma o dificultad al respirar+	115	14.4	136	14.4	232	20.0 □	483	16.6	13.6 – 20.3

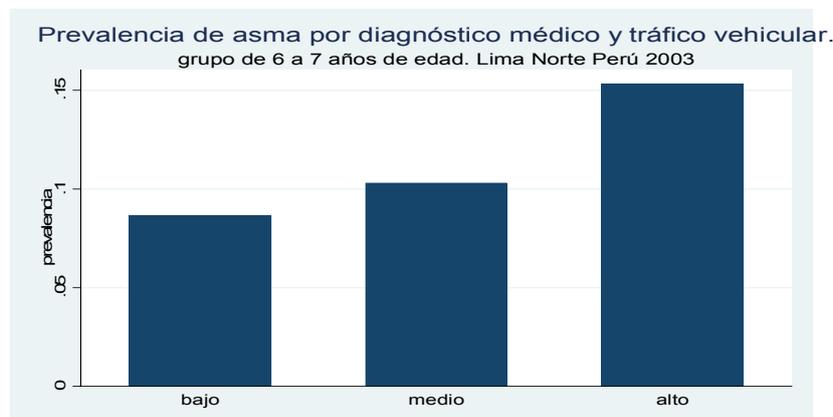
Variables	Exposición a Tráfico vehicular						TOTAL		
	Estrato I (bajo)		Estrato II (Medio)		Estrato III (Alto)				
	n	%	n	%	N	%	n	%	IC 95%
13 – 14 años de edad									
Asma por diagnóstico médico	75	11.9	188	13.3	165	17.1 □	428	14.2	13.1 – 15.6
Síntomas de asma									
Sibilancia alguna vez*	253	40.0	533	37.7	401	41.5	1187	39.4	37.6 – 41.1
Sibilancia actual +	124	19.6	276	19.5	203	21.0	603	20.0	18.6 – 21.4
Ataque de asma o dificultad al respirar+	102	16.1	231	16.4	167	17.3	500	16.6	13.4 – 20.0

^a Definición de la exposición a tráfico vehicular de acuerdo a la ubicación de la escuela

* Prevalencia acumulada + Prevalencia actual

□ $p < 0.05$; valor obtenido de la prueba χ^2 cuando se comparan los estratos y análisis de tendencias.

Gráfica 1



Entre el grupo de escolares de 13 a 14 años, el riesgo de tener asma fue 50% más alto en el estrato III (alto tráfico) comparado con el estrato I (bajo tráfico) (OR=1.5, IC95%: 1.1-2.0), no se encontró un incremento de riesgo significativo para sibilancia acumulada, sibilancia actual o ataques de asma con exposición a tráfico vehicular.

Resultados de la segunda fase

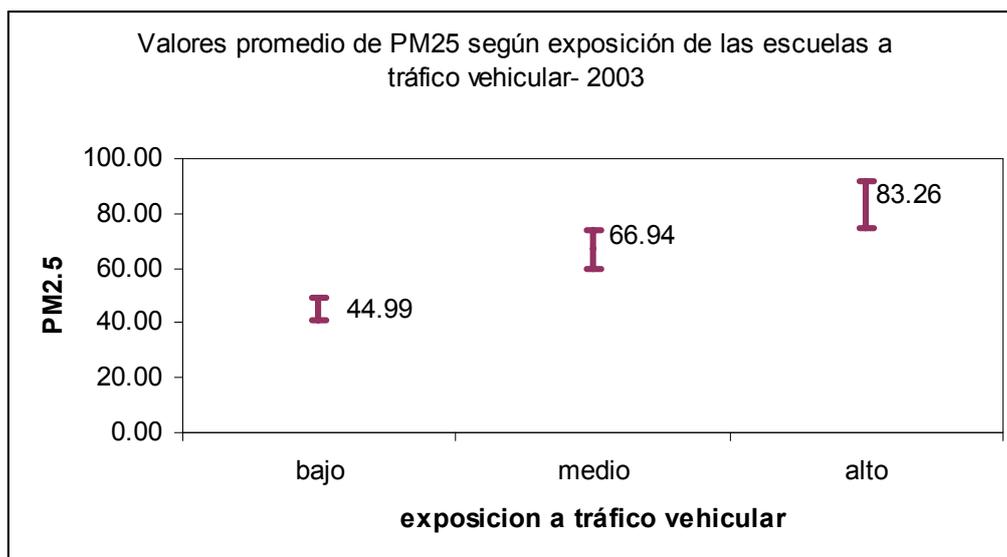
Las mediciones de $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) promedio a las 24hrs \pm DS de todas las muestras fue 64.15 ± 24.7 ; estas mediciones se llevaron a cabo entre octubre 2005 y febrero 2006.

Las mediciones de $PM_{2.5}$ varían según la exposición de las escuelas a tráfico vehicular, se observa que a mayor exposición, mayor nivel de $PM_{2.5}$. Lo que corrobora con la estratificación de las escuelas que se hicieron al inicio del estudio (tabla 3 y gráfica 2).

Tabla 3. Valores de $PM_{2.5}$ por ubicación de la escuela según el índice de exposición a tráfico vehicular, Lima Norte, 2005

Exposición	Promedio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mediana	Rango	Desviación estándar	N
Bajo	44.99	39.9	31.2 - 63.9	12.80	9
Medio	66.94	65.3	40.3 - 102.6	18.61	7
Alto	83.26	83.95	53.8 - 120.8	24.85	8
Total	64.15	64.6	31.2 - 120.8	24.70	24

Gráfica 2



En base a estos resultados, en el 2008 y 2009, se hicieron nuevas mediciones de $PM_{2.5}$ en dos de los centros educativos que fueron evaluados en el 2005 y que se encuentran a una exposición baja y alta de tráfico vehicular, y se registraron un incremento en las mediciones ambientales respecto al 2005, estos valores fueron:

Tabla 4. Concentración de PM_{2.5} en dos centros educativos de la Zona Norte de Lima Metropolitana. 2005-2009

Año	Bella Leticia	Pedro Paulet
2005	33.7	60.4
2008	48.7	69.8
2009	47.5	103.5
Norma	65.0	

Se observa una tendencia creciente en el centro Pedro Paulet, este centro educativo se encuentra ubicado en una vía de alto tráfico vehicular en el que circulan más de 3000 vehículos por hora. Actualmente se está evaluando la función pulmonar en los niños asmáticos de los dos centros educativos y evaluar la asociación a los niveles de PM_{2.5}. Paralelamente a estos exámenes se está coordinando con la directora del colegio para dar charlas sobre los problemas de la contaminación del aire y el efecto en la salud al estar expuesto a valores altos de contaminación.

Conclusiones:

- Las escuelas con alto tráfico vehicular presentan valores altos de PM_{2.5}
- Las escuelas con valores altos de PM_{2.5} presentan mayor prevalencia de asma en niños.
- Los niños de 6 a 7 años tienen menor prevalencia de asma que los niños de 13 a 14 años.
- La prevalencia de asma se incrementa con el nivel de exposición de las escuelas y viviendas de los niños a tráfico vehicular.
- Existe un incremento en las concentraciones de PM_{2.5} en los últimos 5 años en la zona de estudio.

Recomendaciones:

- Elevar esta información a las autoridades competentes sean ministerio de transporte y comunicaciones, ministerio de salud, ministerio de educación, autoridades municipales para que se tome en conocimiento y se adopten medidas necesarias para prevenir la exposición de los niños a los contaminantes ambientales de origen en el tráfico vehicular.

- Desarrollar estudios a mayor profundidad que permitan medir los niveles de concentración de PM2.5 e identificar el efecto que causa en la población y comunicar las posibles soluciones para controlar y disminuir esta exposición.

10. Uruguay

10. La percepción de la conservación del medio ambiente de estudiantes de la Universidad de la República (Uruguay)

Lic. Leda Chopitea Gilardoni¹

10.0. Presentación

Este trabajo exhibe los resultados obtenidos en la Universidad de la República, producto de la aplicación del formulario de encuesta base aplicado en todos los países que comprenden el GIIS. Dicho trabajo insumió los tres últimos meses del año 2009 y se llevó a cabo en dos ciudades de la República Oriental del Uruguay. Esta información se complementa en dos anexos, donde profundizamos en aspectos específicos del medioambiente del país, así como los vínculos con resultados que este estudio sobre la percepción de los estudiantes universitarios arrojó al respecto. Para su mejor comprensión se organizan de la siguiente manera.

En primer lugar se hace una aproximación al territorio etnográfico de la muestra, el caso Uruguay y dos de sus ciudades costeras: Montevideo y Maldonado. En segundo lugar se explicita brevemente la metodología y las técnicas utilizadas para recabar la información. Se adoptó conjuntamente al enfoque cuantitativo una aproximación cualitativa a la temática de la investigación, constante en la tradición antropológica. En tercer lugar se destacan los resultados más relevantes y valoraciones generales de los estudiantes sobre las temáticas propuestas. Por último, procurando también aportar continuidad a los estudios que seguramente sobrevendrán a nivel local, decidimos ahondar en dos de los puntos destacados por la muestra. El primero de ellos se relaciona con los sitios que los estudiantes señalaron por excelencia a conservar del ambiente del país y sobre los que dirigir las políticas públicas, a saber: las costas. El segundo anexo aborda la cues-

¹ Licenciada en Ciencias Antropológicas, Responsable del presente artículo e investigación. Las actividades del GIIS en Uruguay contaron además con la Supervisión General de la Directora del Departamento de Antropología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, de la Universidad de la República, Dra. Sonia Romero Gorski. Colaboraron en las tareas de campo de la Lic. Virginia Rial y el Bachiller Samuel Rodríguez.

ción más problemática señalada de manera indiscutible por la muestra: la basura. Esta información comprende los dos anexos finales, donde se presentan de manera organizada y coherente a los fines de esta investigación, los comentarios y trabajos realizados por dos expertos actores institucionales en las temáticas tratadas.

10.1. Uruguay el territorio de estudio

La República Oriental del Uruguay tiene una superficie de 176.215 km², está ubicada entre los 30 y 35° de latitud sur, entre Brasil y Argentina. Cuenta con 486 Km de costa sobre el Río de la Plata y 232 Km sobre el océano Atlántico, además existen 125.057 km² de mar territorial y 15.240 km² de aguas jurisdiccionales. La temperatura media del país es de 17,5 °C, con 20 °C en el norte y 16 °C sobre la costa atlántica. La precipitación media anual es de 1.300 mm. Cuenta con una población de 3.2 millones de habitantes, la mitad de estos concentrados en la ciudad capital, Montevideo.

Este estudio se aplicó en una muestra de doscientos cincuenta estudiantes de la Universidad de la República; que es la institución universitaria de mayor relevancia en el país. Parte se aplicó en dependencias universitarias ubicadas en la ciudad de Montevideo; departamento donde se concentra más de la mitad de la población total del país. **Montevideo** es además la ciudad capital del departamento homónimo, y la más poblada del país. El Instituto Nacional de Estadísticas estima su población (en el año 2009) en 1.338.408 habitantes pero, considerando su área metropolitana, alcanza (para el mismo año) 1.968.324 habitantes, lo que corresponde al 58,8% del total nacional. Se ubica entre las ciudades más seguras de Latinoamérica y es la ciudad sudamericana con mayor calidad de vida. En el año 2002 el país sufrió una de las peores crisis económicas bancarias de su historia, y la capital se vio afectada en todos los sectores. Igualmente puede decirse que de manera reciente se observa una leve recuperación económica fundamentalmente a través de lazos comerciales con el exterior. Las cifras indican que se ha dado un incipiente desarrollo económico. En abril de 2006, Montevideo fue calificada por la consultora *Mercer Human Resources Consulting* como la ciudad en América Latina con la mejor calidad de vida, en el puesto setenta y seis a escala mundial sobre un total de trescientas cincuenta ciudades.

Otra ciudad donde fueron aplicados los cuestionarios de encuesta (también en dependencias de la misma Universidad) fue en **Maldonado**. Este es un departamento uruguayo situado sobre el litoral sur del país. Limita al norte con Lavalleja, al este con Rocha, al sur con el Río de la Plata y el océano Atlántico, y al oeste con Canelones. Su superficie es de 4.793 km², y tiene una población estimada de 140.192 habitantes según el censo de 2004. La capital departamental es la ciudad homónima (situada a 140 km respecto a Montevideo), pero Punta del Este representa el cono urbano más concurrido del departamento. Frente a las costas continentales de este departamento se encuentran las islas de Lobos y Gorriti.

La ciudad de **Maldonado**, tiene una población de acuerdo a los datos de 50.417 habitantes. Denominada en sus orígenes *San Fernando de Maldonado*, ha dado lugar para sus habitantes el gentilicio de *fernandinos*. Actualmente se encuentra unida a Punta del Este, ya que la expansión de ambas ciudades ha sido muy grande en los últimos años. Este dato es importante a considerar ya que el fenómeno urbanístico ha sido puesto en discusión y experimentado en varias oportunidades en estas ciudades.

Punta del Este es una ciudad peninsular situada en el extremo meridional de Uruguay, y uno de los balnearios más importantes de Sudamérica. Además el punto turístico de mayor importancia para el país. Está ubicada sobre una estrecha franja de tierra que divide las aguas del Río de la Plata y el Océano Atlántico. Tiene una población permanente de 19.263 habitantes según el censo de 2009, y una población flotante decenas de veces superior.



10.1.1. Enfoque Metodológico y Técnico Aplicado

El enfoque cuantitativo se cubrió mediante la aplicación del formulario de encuesta común a todos los países; en un número de 250 estudiantes encuestados. Se seleccionaron de esta muestra 208 formularios, que fueron objeto de procesamiento e interpretación. Es importante mencionar que el formulario base en el caso Uruguay fue adaptado en su terminología al léxico institucional local, de manera de facilitar el acceso del encuestado a la información que se intentaba recabar, dada la extensión de la misma; principal inconveniente que se nos presentó en el trabajo de campo. Vale mencionar que se combinó en el desarrollo de esta investigación una aproximación cualitativa al objeto de estudio. De esta forma se procuró a través de entrevistas y lecturas interpretativas conjuntas con actores sociales de injerencia institucional y a través del aporte de los expertos en temas medioambientales, dar continuidad a los temas señalados por los encuestados. Se profundizó en los ámbitos y situaciones trascendentes señaladas por los universitarios. En este sentido entendemos que los datos numéricos arrojados por la encuesta son complementados, puestos en debate e integrados al contexto de la acción social de la que son objeto y sujeto, tramas de actores y redes sociales operando en la práctica.

10.1.2. Comentarios generales sobre la muestra

De manera de asegurar la mayor variabilidad posible al grupo de estudiantes encuestados se seleccionaron diferentes carreras (de las dos ciudades mencionadas) y se abarcaron áreas tan dispares del conocimiento; como pueden ser la literatura, la filosofía; la medicina, la carrera militar; un profesor de educación física o un técnico informático. El espectro cubierto fue también variable en relación a los niveles de estudio, como puede apreciarse en los cuadros. Fueron empleadas entre estudiantes de la Universidad de la República (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Facultad de Medicina; el Instituto Superior de Educación Física en Maldonado; y en la Escuela Militar, que depende del Ministerio de Defensa Nacional del Uruguay). Los resultados por sexo y orientaciones son los siguientes:

I01 Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	82	39,4	42,7	42,7
	Mujer	110	52,9	57,3	100,0
	Total	192	92,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	16	7,7		
Total		208	100,0		

I02 Curso					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primero	92	44,2	47,9	47,9
	Segundo	31	14,9	16,1	64,1
	Tercero	22	10,6	11,5	75,5
	Cuarto	14	6,7	7,3	82,8
	Quinto	3	1,4	1,6	84,4
	Otro	30	14,4	15,6	100,0
	Total	192	92,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	16	7,7		
Total		208	100,0		

I03 Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hasta 19	30	14,4	15,4	15,4
	20 a 21 años	35	16,8	17,9	33,3
	22 a 23	36	17,3	18,5	51,8
	24 a 25	24	11,5	12,3	64,1
	26 a 30	23	11,1	11,8	75,9
	31 a 40	26	12,5	13,3	89,2
	41 a 50	16	7,7	8,2	97,4
	Más de 50 años	5	2,4	2,6	100,0
Total	195	93,8	100,0		
Perdidos	N.S./N.C.	13	6,3		
Total		208	100,0		

I09 Tipo Estudios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	C. Experimentales	7	3,4	3,5	3,5
	C. Sociales...	64	30,8	31,8	35,3
	C. Salud	61	29,3	30,3	65,7
	Técnicos	69	33,2	34,3	100,0
	Total	201	96,6	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	7	3,4		
Total		208	100,0		

10.2. Valoraciones y resultados destacados

Se presentan a continuación comentarios en general sobre los distintos ítems valorados en la encuesta.

10.2.1. Asuntos generales de la ciudad (Bloque de preguntas A)

Puede decirse que en las respuestas a esta cuestión inicial, los estudiantes manifestaron algo que como se observará en los resultados, se transformó casi que en una constante, y fue el optar por las respuestas de rango medio. Ni aprobación ni censura, término medio, ¿o indefinición?, en los diferentes grupos con los que se trabajó. Si bien en algunos casos también hay cuestiones que son valoradas de manera especial o diferencial, puede afirmarse que el término medio es el que predomina en general en la muestra total de universitarios. Es digno de destacar en la valoración de este ítem que el dato de A13 evidencia de forma primaria el punto que será posteriormente tema del anexo final a estos comentarios: la basura ciudadana.

A13 Principal problema M.A. de su Municipio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1. Faltan zonas verdes	2	1,0	1,4	1,4
	2. Construcción	4	1,9	2,9	4,3
	3. Suciedad	69	33,2	49,3	53,6
	4. Contaminación	27	13,0	19,3	72,9
	5. Residuos	12	5,8	8,6	81,4
	6. Otros	26	12,5	18,6	100,0
	Total	140	67,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	68	32,7		
Total		208	100,0		

10.3. Sobre la conservación del Medioambiente (B)

Se destacan en este ítem muchos aspectos que se interpretan como aportes muy relevantes para comenzar a entender las diferentes valoraciones que se hacen y se repiten también a lo largo de toda la encuesta; como una interpretación diferencial, según se pregunte por los niveles de ciudad, país y región; (local, nacional o internacional). El 45% de la muestra considera que el medioambiente está bien conservado; con una frecuencia de 92 en las respuestas y un 77,7% de porcentaje acumulado que considera lo mismo.

Estos resultados se observan hasta la pregunta B06, donde valoran como mala o muy mala la situación de la contaminación de las aguas en las respectivas bahías. En relación a la flora y fauna se observa una postura crítica en relación a la conservación de los recursos naturales en general. Este resultado puede observarse también en la pregunta siguiente que indaga sobre la situación de la desaparición de suelos agrícolas. Si hacemos un cruzamiento de la pregunta B10 y B19 observamos cómo se confirma lo postulado en los comentarios en A13. Los datos numéricos en la siguiente página describen muy bien este vínculo. Asimismo vale destacar B11; ya que los estudiantes se muestran evidentemente preocupados por la situación de los incendios forestales en el país.

En B14, al cuestionar sobre la masificación urbanística observamos como la muestra identifica este punto como problemático. Este dato será luego más adelante mencionado en el anexo como uno de los puntos centrales (y más dificultosos) para conseguir que los criterios de conservación medioambiental que deben regir este ámbito se pongan en práctica; eso si se pretende cumplir con la normativa internacional al que Uruguay ha suscripto en convenios internacionales.

B10 Situación de de la gestión de residuos en tu municipio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy mal	51	24,5	25,6	25,6
	Mal	66	31,7	33,2	58,8
	Regular	53	25,5	26,6	85,4
	Bien	24	11,5	12,1	97,5
	Muy bien	5	2,4	2,5	100,0
	Total	199	95,7	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	8	3,8		
	No tiene sentido	1	,5		
Total		208	100,0		

Los resultados en B15 son también bien interesantes, ya que se vincularan y cruzaran más adelante en el Anexo 10.1. En general puede decirse que los aspectos relacionados a los recursos naturales presentes en el país (costas, flora, fauna, aguas) son críticamente valorados. Es importante mencionar que la preocupación por los incendios forestales se manifiesta como una constante en las respuestas brindadas por la muestra.

En las preguntas B21, 22, 23, 24 y 25; puede apreciarse una preocupación creciente en los universitarios en relación a los temas vinculados al cambio climático, a la contaminación en general, a la escasez del recurso pesca y a la “escasez de agua” así como la desaparición de especies de plantas y animales autóctonos. También son distinguidos de manera negativa la masificación urbanística, los incendios forestales, las centrales nucleares y la proliferación de los alimentos transgénicos en el país. Llama la atención la referencia negativa que se hace en relación a las “aguas”. La información del contexto etnográfico nos arroja una realidad donde esta preocupación no tendría demasiado sentido; pero entendemos esta se vincula a una identificación con las “costas”,

transformándose entonces en un ajuste lingüístico que escapó al análisis y modificaciones realizadas al cuestionario base.

En B26, B27, B28 y B29 se observa una postura crítica en torno a la visión de futuro que los universitarios tienen en relación al ambiente en el país. Este es un dato muy interesante ya que Uruguay está siendo partícipe de cambios estructurales vinculados a la política energética y alimentaria; lo que genera tomas de posición en relación a estos factores en especial. Las respuestas oscilan entre grados de preocupación variables, pero en términos generales evidencian preocupación en torno a estos temas. Algo similar ocurre con las perspectivas a futuro. Las respuestas si bien reconocen acciones concretas destinadas a la preservación y cuidado del ambiente, en la dinámica real de la práctica, no se percibe lo mismo. Las respuestas son casi que de manera constante; críticas tanto a nivel departamental, nacional y regional.

10.4. Responsables de la conservación o deterioro del medio ambiente (C)

Al momento de juzgar las acciones y modos de actuación del gobierno, o sea a nivel de país, las posturas son de valoración negativa. También a nivel departamental o de municipio los universitarios se muestran críticos y hacia la disconformidad en términos generales, con las acciones del poder público en torno a los temas del ambiente. Los grupos ecologistas han tenido actuaciones más o menos acertadas según opinión de la muestra. Los principales agentes de deterioro son las industrias, 152 encuestados señalaron lo mismo en C05 y C06. También los mismos ciudadanos tienen un elevado grado de responsabilidad, al no adoptar (como se observa en el cruzamiento con 10.7) acciones personales y cotidianas en función de la preservación del ambiente, acciones muy simples como la de clasificar la basura antes de depositarla en el sitio indicado para eso en vía pública, no son ampliamente practicadas por la muestra.

10.5. Medidas para proteger el medio ambiente

Como se observa en los cuadros la muestra considera muy distintivamente como positivas las medidas destinadas (tanto en educación, sensibilización, y cantidad de re-

cursos económicos) a la conservación del ambiente en el Uruguay. En D01 y D02; 170 y 150 encuestados respondieron afirmativamente en relación a este tema prioritario para la conservación. También se muestran anuentes a incentivar el papel de los grupos ecologistas del país. En D05, al momento de responder sobre el grado de aceptabilidad con que cuentan las legislaciones actuales en relación al cumplimiento con la normativa vigente; masivamente afirman que los delitos y daños al medioambiente no son debidamente perseguidos ni son los métodos de contralor usados en el momento, adecuados para tal fin.

D05 ¿Las agresiones contra el medio ambiente están perseguidas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	14	6,7	7,2	7,2
	No	180	86,5	92,8	100,0
	Total	194	93,3	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	14	6,7		
Total		208	100,0		

D12 Medios adecuados de los servicios de protección de la Naturaleza de tu Región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	26	12,5	21,5	21,5
	En desacuerdo	95	45,7	78,5	100,0
	Total	121	58,2	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	13	6,3		
	No sabe	74	35,6		
Total		208	100,0		

En D13 se confirma la misma línea crítica en relación a la actual normativa. Este dato es interesante por el potencial que reviste y que será confirmado por los expertos más adelante en los anexos.

D13 Normativa es suficiente para proteger el medio ambiente de tu Región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	25	12,0	18,4	18,4
	En desacuerdo	111	53,4	81,6	100,0
	Total	136	65,4	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	16	7,7		
	No sabe	56	26,9		
Total		208	100,0		

10.6. Información sobre el estado del medio ambiente en Uruguay

En este punto la muestra se declara no muy informada sobre las condiciones actuales. Señalan que la información es poca y de dudoso origen, por lo que no creen contar con los medios y conocimientos técnicos suficientes como para poder desarrollar una opinión basada en información calificada al respecto. La información aportada por los gobiernos en relación a temas medioambientales es también señalada de manera crítica, no confiándose mucho en los datos y manejos políticos al respecto. Las áreas identificadas a conservar por excelencia son las costas, playas y dunas.

10.7. Comportamientos habituales para contribuir a la conservación del medio ambiente

Si bien la muestra de universitarios uruguayos se muestra muy crítica y preocupada por el tema en sus valoraciones anteriores, no lo evidencia muy claramente en sus prácticas y dinámicas cotidianas. Los números son variables pero llama la atención el amplio porcentaje que declara no participar en la recogida selectiva de papel, por ejemplo; y pocos los que utilizan los puntos limpios de la ciudad. En escaso número también clasifican la basura antes de desecharla de la casa; si bien en tiempos recientes se ha intentado una política de reciclaje por parte de las intendencias (gobiernos departamentales) en relación a este tema en particular, lamentablemente con no muy buenos resultados.

10.8. Opiniones y actitudes generales en relación con la conservación del medio ambiente

Los universitarios uruguayos manifiestan masivamente conocer que los recursos medioambientales no son inagotables. 170 encuestados afirman que los daños provocados al medioambiente son graves y requieren una atención prioritaria de parte de las autoridades y habitantes locales. Las personas se preocupan poco por los asuntos medioambientales y en la mayoría de los casos el beneficio económico es lo que prima sobre cuestiones de orden de preservación.

G02 El deterioro del M.A. es grave					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	8	3,8	4,1	4,1
	En desacuerdo	7	3,4	3,6	7,7
	Intermedio	13	6,3	6,7	14,4
	De acuerdo	76	36,5	39,0	53,3
	Muy de acuerdo	91	43,8	46,7	100,0
	Total	195	93,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	13	6,3		
Total		208	100,0		

G06 El deterioro del M.A. es ocasionado por intereses económicos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	8	3,8	4,1	4,1
	En desacuerdo	12	5,8	6,2	10,4
	Intermedio	31	14,9	16,1	26,4
	De acuerdo	59	28,4	30,6	57,0
	Muy de acuerdo	83	39,9	43,0	100,0
	Total	193	92,8	100,0	
Perdidos	N.S./N.C.	15	7,2		
Total		208	100,0		

También son muy claros al responder que la ciencia no solucionará los problemas de la naturaleza causados por agresiones de prácticas irresponsables. La ciencia tiene sus límites también, pero ante el contexto de cambio climático que está viviendo el planeta debiéramos de ultimar medidas y detalles para ser aún más cuidadosos con los

recursos del ambiente. Los poderes públicos y políticos no se preocupan de manera creciente por estos temas, sino que los relegan a cuestiones de orden secundario dentro de sus agendas y mesas de acción. Los universitarios consideran que si es necesario pagar más impuestos por asegurar la preservación lo harían; pero en este caso habría que mejorar las condiciones de transparencia y contralor del destino de estos recursos. No necesariamente el progreso y bienestar de las poblaciones humanas han de ir en detrimento de las condiciones del medio ambiente. En este sentido señalan los encuestados que en las condiciones en que se da actualmente, lamentablemente los hechos confirman que es de esta manera.

10.9. Comentarios preliminares

Como se desprende de los comentarios anteriores, puede decirse en términos generales que la muestra se inclinó por las respuestas de rango medio en la mayoría de los casos. Los temas prioritarios fueron indiscutiblemente las costas y la basura ciudadana. La excepción si se quiere, se relacionó en todo caso con los temas de conservación, diferenciando entre ámbitos locales, nacionales y regionales. Las escalas fueron desde variaciones casi que positivas para lo nacional, hasta muy negativas en el nivel local, fundamentalmente en Montevideo. También en el ámbito regional se valoraron de manera crítica tanto el estado actual del medioambiente como el desarrollo a futuro. La muestra señala que si bien en el momento los índices de contaminación son relativamente bajos, la tendencia es a que los mismos empeoren.

En Maldonado el aspecto señalado o valorado de manera más crítica fueron las costas y las aguas. En relación a este último punto se destaca también como problemático el crecimiento de urbanizaciones, producto del turismo cada vez más intenso. En el año 2004 Uruguay atrajo la atención de la comunidad internacional, ya que modificó a instancia popular la constitución del país para garantizar el acceso a este recurso colocándolo bajo la óptica pública, participativa y sostenible. Dicha iniciativa tuvo su origen en Maldonado, donde organizaciones sociales, sindicatos y comunidad social antepusieron recursos legales existentes en el país, para democratizar el acceso al recurso

agua. Ahora bien, con este antecedente tan cercano en el tiempo; ¿porqué los universitarios identifican los recursos costeros como áreas prioritarias?

También se reflexionó sobre los factores a los que relacionaríamos con estas diferenciales valoraciones de los ámbitos local, nacional y regional. Sobre este asunto es que dirigimos los aspectos cualitativos desarrollados en la investigación. A nivel local, la valoración negativa se relaciona directamente con el tema “problema” de la basura y se desarrolla en profundidad en el anexo 10.2, desde el trabajo presentado por un especialista en el tema. En el ámbito nacional el punto prioritario (tanto a conservar, valorar y dirigir acciones concretas) son las costas y la fuerte presión que están sufriendo por causa fundamentalmente del desarrollo del turismo y el crecimiento urbanístico asociado al mismo. Este punto se profundiza en el anexo 10.1, donde el aporte de una bióloga y las lecturas por ella señaladas, vienen a dirigir la información presentada en el mismo, la cual está organizada de manera coherente a los fines de esta investigación.

Las valoraciones negativas a nivel nacional entendemos pueden vincularse al muy difundido diferendo que se planteó entre Argentina y Uruguay, de manera muy reciente y con grandes repercusiones públicas. Estos debates, idas y venidas determinaron que la población se viese literalmente bombardeada con este tema, desde todos los periodísticos, noticieros, diarios, etcétera; transformando al mismo en un fenómeno interesante de ser abordado desde diferentes disciplinas. La muestra se manifiesta, entendemos que en gran medida por este antecedente, muy crítica de las actuaciones que Uruguay ha tenido en relación a los temas medioambientales en la región.

Vale destacar igualmente que la muestra de universitarios evidenció un importante bagaje y conocimiento, así como posicionamientos en torno al tema ambiental en el país. Se puede proponer desde esta línea interpretativa que los estudiantes están bien informados. Quizás esto explique en parte la coincidencia con los expertos al momento de identificar las áreas problemáticas, así como las líneas que de allí se desprenden.

Anexo 1 al Capítulo 10

AVANCES Y PERSPECTIVAS EN LA CUESTIÓN AMBIENTAL: CAMINO AL URUGUAY NATURAL

El 69% de la población del país reside en zonas costeras. Más de dos tercios de la actividad económica e ingresos generados en el país tienen relación directa con la costa y los recursos costeros. De allí que no sorprenda a este análisis los altos valores que le son adjudicados por la muestra de encuestados. Las **costas** son las áreas por excelencia identificadas por los universitarios uruguayos como elementos hacia los que hay que dirigir las acciones públicas, y también como elementos centrales a conservar del medioambiente en nuestro país.

La información que se presenta en este primer anexo forma parte de un trabajo de elaboración e interpretación intelectual que se inició en una entrevista en profundidad en diciembre de 2009 con la **Coordinadora del Programa EcoPlata**, la señora **Mónica Gómez**. También **Coordinadora del Programa para la Gestión Integrada de la Zona Costera** en el Uruguay, nos situó en relación a las diferentes publicaciones, acciones y medidas gubernamentales que se están definiendo de unos años a esta parte en nuestro país. El Programa EcoPlata constituye una iniciativa a largo plazo (desde 1997) tendiente a fortalecer a las instituciones, a la comunidad científica, a los gestores y al público en general, en los aspectos vinculados con la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) Uruguaya. Este emprendimiento se basa en un acuerdo interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOT-MA), representado por las Direcciones Nacionales de Ordenamiento Territorial, Medio Ambiente Aguas y Saneamiento; el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), representado por la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos; el Ministerio de Defensa Nacional (MDN), representado por el Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada y la Prefectura Nacional Naval; el Ministerio de Turismo y Deporte (MINTURD); el Ministerio de Educación y Cultura (MEC); la Oficina de

Planeamiento y Presupuesto (OPP); las Intendencias de los departamentos costeros (Colonia, San José, Montevideo, Canelones, Maldonado, Rocha) y la Universidad de la República (UdelaR), representada por Facultad de Ciencias, Ciencias Sociales, Ingeniería y Arquitectura.

Las interpretaciones primarias obtenidas de la entrevista con esta profesional, así como las subsiguientes que se desprendieron de las lecturas recomendadas, se presentan aquí de manera ordenada para su mejor comprensión y coherencia dentro del marco de esta investigación. De esta manera el lector podrá aproximarse desde lo cualitativo a la lectura de los datos cuantitativos; y comprender cabalmente el alto porcentaje de universitarios que definió como “área prioritaria para la conservación” las zonas costeras. Los motivos, razones o argumentos de esta respuesta destacada por la muestra se ilustran en el desarrollo siguiente:

- a. Definición de Áreas Costeras en el Uruguay
- b. Acciones impulsadas desde las políticas públicas
- c. Principales obstáculos a sortear y Comentarios Generales

a. **Áreas Costeras de Uruguay**

El litoral costero platense y atlántico del Uruguay comprende casi 714 km de extensión, de los cuales 478 km corresponden a las costas del Río de la Plata y 236 km a las costas sobre el Océano Atlántico. Estas se caracterizan por una diversidad de ambientes litorales y costeros.

La zona costera uruguaya se define en base a características naturales, demográficas, socio-económicas y culturales. En una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marítimo se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra con ecosistemas muy ricos, diversos y productivos. Estos son base de actividades de relevante importancia social y económica, contándose entre ellos: la pesca, el turismo, la navegación; así como asentamientos urbanos e industriales.

Los departamentos costeros concentran el 75% del PBI nacional. Si usamos el Índice de Desarrollo Humano nos encontramos además que a excepción de San José, los departamentos costeros se encuentran bien posicionados con respecto al resto del país. El turismo es una de las principales actividades económicas, y la zona costera concentra el 90% de los ingresos derivados de esta actividad.

El 90% de la población considera que la zona costera es importante o muy importante. La mayoría de la población menciona la falta de limpieza y la contaminación en general como el principal problema en la costa.

Se ha registrado en la costa un impactante crecimiento poblacional en los últimos diez años, particularmente en Maldonado y Canelones. A este crecimiento hay que sumarle que el 78% de los hasta 2 millones de turistas que ingresan a Uruguay cada año tienen por destino la zona costera. Existe además un creciente aumento de la formación de asentamientos irregulares. Los mismos suelen instalarse en espacios que generalmente carecen de la cobertura de servicios apropiada. Más de 150 000 personas viven en asentamientos localizados en departamentos costeros.

El desarrollo en las zonas litorales o sus cuencas (forestación, expansión urbana, infraestructura), viene potenciando un marcado deterioro ambiental de los ecosistemas marinos y costeros. Las principales presiones de estas regiones son la alteración del hábitat por agentes contaminantes y la explotación de recursos. Existen importantes fenómenos de erosión, extracción irregular de arena. El creciente disturbio del hábitat amenaza la biodiversidad. Invasiones biológicas de especies exóticas (almeja asiática, mejillón dorado, Rapana venosa) traen aparejados grandes perjuicios ambientales y económicos.

Existen áreas críticas por su grado de contaminación. Dos de éstas son el área metropolitana de Montevideo y adyacencias (río Santa Lucía – arroyo Pando), y el canal Andreoni, ambas debido a contaminación orgánica y metales pesados.

La creciente presión pesquera ha puesto en riesgo los recursos objetivo, las especies incidentalmente capturadas y la biodiversidad marina costera en general. Todos los recursos pesqueros se encontraban vírgenes o sub-explotados a inicios de la década de los 70's, mientras que en la actualidad casi un 90% de los mismos puede considerarse plenamente explotados o sobre-explotados y solo un 10% estaría virgen o sería medianamente trabajado.

La zona costera uruguaya probablemente se verá muy afectada por el cambio climático. Resultados iniciales de investigación puntualizan una alta vulnerabilidad de los recursos costeros frente a cambios en las precipitaciones, descarga de los tributarios del Río de la Plata, alteraciones de los patrones de vientos y en la localización del anticiclón subtropical del Atlántico Sudoccidental. Estos cambios se expresarán de diferente manera e intensidad en las distintas regiones de este complejo sistema costero-marino. Entre los técnicos que trabajan con el tema costero a nivel nacional y en algunas intendencias existe cierta conciencia del problema del cambio climático.

En Uruguay no existe aún un marco institucional y legal específico con relación a las zonas costeras. Existen sí normas e instituciones que tienen que ver con su manejo. Además, el Proyecto de Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial Sostenible establece en su artículo 10 la elaboración de las Directrices Nacionales del Espacio Costero. Las mismas constituyen el instrumento general de la política pública en la materia y tendrán por objeto, entre otros, el establecimiento de los principales objetivos estratégicos nacionales, la definición de la estructura territorial, la identificación de las actuaciones territoriales estratégicas, la determinación de espacios sujetos a un régimen de protección especial y las modalidades de uso y gestión de los recursos naturales. Resulta clave establecer mecanismos de coordinación interinstitucional y armonización adecuados para contribuir a la mejor aplicación de las estrategias de tutela de los bienes costeros nacionales.

b. Acciones impulsadas desde las políticas públicas

En la medida en que iniciativas del tipo de “Gestión Integrada de la Zona Costera” estén institucionalizadas y sean fortalecidas desde los ámbitos tanto público como privado; esta se transformará en una práctica corriente a nivel local y nacional. El desarrollo sustentable de los espacios costeros integra diferentes objetivos de conservación ambiental, desarrollo productivo, desarrollo de infraestructuras y cohesión social, en torno a visiones compartidas de mediano y largo plazo. Se consolida de esta forma una protección eficaz de las áreas sensibles y se asegura la sustentabilidad en los distintos usos sociales y productivos de la costa.

El objetivo general de estos programas es establecer una nueva herramienta de gestión participativa e integrada mediante el establecimiento de un monitoreo de indicadores de desarrollo sostenible. La escala de aplicación del proyecto tendrá dos niveles: nacional y costero. Se cuentan dentro de los objetivos específicos: identificar y desarrollar un set de indicadores de desarrollo sostenible; diseñar e implementar un sistema web de registro y consulta de indicadores e instaurar un sistema perdurable de actualización de los indicadores. Como se puede apreciar a través de los objetivos de este programa es que se orientan las políticas públicas hacia un modelo de desarrollo sustentable para el Uruguay. Siguiendo el enunciado se entiende por desarrollo sustentable la definición que la Ley General de Protección del Ambiente propone; cómo el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Para el caso Uruguay los principios para asegurar un desarrollo sustentable traspasan varios aspectos de la cultura; como lo económico, lo político, lo social y el desarrollo propiamente dicho. Para asegurar la sustentabilidad en el proceso de crecimiento económico que está viviendo el país en la actualidad seis aspectos deben ser considerados de manera especial. Comenzando por una relación entre estado y sociedad íntegramente participativa y transparente; una mejora en la calidad de vida y la equidad social; un desarrollo económico ético, responsable y solidario. Acompañan políticas públicas integrales e integradas así como el uso responsable de la conservación y recuperación de los recursos ambientales y del patrimonio

cultural (tangible e intangible). Las nuevas legislaciones al respecto dan cuenta de estas iniciativas:

-LEY ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE N° 18.308 (EN VIGENCIA DESDE EL 30 DE JUNIO DE 2008)

-LEY REGLAMENTARIA DEL ART° 47 DE LA CONSTITUCIÓN Y ESTABLECE POLÍTICA NACIONAL DE AGUAS (APROBADA POR EL PARLAMENTO EN 09/09)

-LEY DE DESCENTRALIZACIÓN POLÍTICA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA (APROBADA POR EL PARLAMENTO EL 2/09/09)

-DECRETO PE ART 1° CRÉASE EL SISTEMA NACIONAL DE RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD.
(APROBADA POR EL PARLAMENTO EN 20/05/09)

Este nuevo marco legal aunado a la voluntad política y apoyo financiero ha revertido sustancialmente la situación en que se encontraba Uruguay en relación a las áreas protegidas. En el año 2000 se aprobó la ley 17.234 que declara de interés la creación del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas), y en 2005 se aprueba su Decreto Reglamentario (N 52). La Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) ha definido como una de sus principales líneas de acción la implementación del SNAP. Los fondos estatales en el área han sido incrementados; y además la DINAMA está ejecutando un proyecto con financiación internacional (GEF) para fortalecer el proceso de implementación de SNAP (DINAMA/PNUD GEF URU/05/001). El objetivo explícito en la ley mencionada del SNAP establece que la creación del sistema deberá proteger un conjunto de áreas naturales del territorio, representativas de los ecosistemas del país, que por sus valores ambientales, históricos o paisajísticos singulares, merezcan ser preservados como patrimonio de la nación.

c. Principales obstáculos a sortear y Comentarios Generales

Uruguay se encuentra al finalizar esta primera década del siglo XXI; frente a un contexto internacional, regional y nacional que presiona fuertemente sobre las variables que influyen en el estado del ambiente en el país. En este contexto, señalan los expertos en el informe del ambiente, (GEO, 2008) que la institucionalidad ambiental en el país continua siendo débil y aislada. La temática ambiental no aparece como área prioritaria en los lugares de toma de decisiones del gobierno ni en los partidos políticos. No se

cuenta con información sistematizada sobre el estado de los recursos naturales, ni sobre como los cambios en el ambiente están afectando el bienestar humano.

En cuanto al **uso de la tierra**, si bien la agropecuaria continúa ocupando un 90% del territorio, se vienen dando cambios acelerados, particularmente en los últimos 5 años.

La **intensificación** ejerce presión sobre los recursos naturales. Existen avances promisorios en el manejo de la zona marino-costera, pero los mismos deben profundizarse. Esta zona concentra actividades de enorme importancia económica para el país, y gran parte de estas dependen fuertemente del estado del ambiente. A pesar de ello se registran elevados niveles de urbanización, destrucción de hábitat costero, y un deterioro de los recursos pesqueros. Estos procesos marcan la necesidad urgente de procesos de colaboración interinstitucional. En este sentido señalamos que los universitarios se muestran informados sobre las cuestiones ambientales; ya que señalan estas áreas como prioritarias para la conservación en la actualidad. El estado de la **biodiversidad** en el país es incierto debido a falta de información sistematizada sobre el estado de las distintas especies y ecosistemas, y se señalan al menos en peligro de extinción 70 especies nativas. Existe sin embargo una fuerte apuesta del gobierno a la implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

En materia de **residuos** (sólidos e industriales), al menos un tercio de los primeros no es objeto de una disposición final adecuada, ya que no se cuenta aun con rellenos adecuados para la disposición de residuos peligrosos. Es necesario mejorar el monitoreo de industrias e implementar una fiscalización adecuada a la vez que se implementan nuevos instrumentos de gestión ambiental en el sector.

GEO 2008 señala que continuarse con la tendencia actual se registrará una intensificación de los problemas ambientales con mayores impactos en el bienestar humano, principalmente en materia de salud y conflictos sociales relacionados con temas ambientales.

Es imprescindible incorporar la temática ambiental en instituciones gubernamentales cuyas políticas tienen una marcada influencia en el ambiente. La consideración de elementos ambientales en los momentos iniciales redundará en la prevención de costos futuros y una mejora en el bienestar humano de la población.

Las herramientas de gestión y manejo del ambiente deben ampliarse. A la sistemática aplicación de instrumentos de comando y control debe sumársele la colaboración interinstitucional (incluyendo privados y ONGs), el uso de instrumentos económicos y de mercado, y un aumento en la transparencia y la participación pública efectiva. Uruguay se encuentra en un cruce de caminos, la opción de profundizar el “Uruguay natural” exige nuevas visiones del mundo y del país, pero no debería ser contradictoria con la visión del “Uruguay productivo”. Ascender como país en la “escalera del desarrollo sostenible” traerá consigo una mejora en los índices de bienestar humano, y requiere un replanteamiento del futuro, en el cual el “Uruguay natural” es una parte necesaria e indispensable de un “Uruguay productivo”.

(Tomado de GEO, 2008)

Anexo 2 al Capítulo 10

MONTEVIDEO Y LOS RESIDUOS URBANOS: UN PROBLEMA SIN CONTENEDOR

Por Gonzalo Gutiérrez²

La situación de los residuos sólidos urbanos se ha posicionado como el tema central de la última campaña electoral (marzo/mayo de 2010) por la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM). Los veinte de años de gobierno de la ciudad a cargo de la alianza de partidos progresistas Frente Amplio no fueron suficientes para solucionar un problema que se viene arrastrando desde larga data.

La Intendencia (gobierno de la ciudad) es, por ley, a quien le compete la gestión de los residuos urbanos. Calles sucias, contenedores de basura desbordados, miles de personas viviendo de la recuperación informal de estos desechos, sitios de disposición final en situación crítica, son los efectos más visibles de una gestión deficitaria.

Si bien la ciudadanía le dio el aval a Ana Olivera –candidata del Frente Amplio– para gobernar la ciudad durante los próximos cinco años (el período 2010-2015), las declaraciones de los distintos candidatos durante la campaña electoral, entre ellos la propia Olivera, dan a entender que se requiere de un golpe de timón en las políticas hacia la gestión de residuos, cuyos resultados serán evaluados en este quinquenio.

El problema de la basura en Montevideo

La sociedad de consumo tiene su correlato en la sociedad del descarte. Unos 2 millones de toneladas de basura al año son depositados en la Usina de Felipe Cardozo,

² *Gonzalo Gutiérrez* fue coordinador del Equipo Metropolitano del PUC (Programa Uruguay Clasifica) del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) de Uruguay, en el período comprendido entre el 2008 al 2010.

Correo electrónico: gonzagut@gmail.com

el sitio de disposición final de residuos sólidos ubicado en la zona este de Montevideo. En el año 2002 la cantidad de residuos depositados allí alcanzaba 1,6 millones de toneladas (El País, 2/4/2009).

En una ciudad donde viven 1,5 millones de personas y cuyo crecimiento poblacional ha sido bajo, está claro que los hábitos de consumo están generando mayores volúmenes de descarte. La Usina de Felipe Cardozo es un espacio que quedó dentro del área de la ciudad y sus posibilidades de ensanchamiento son escasas e incapaces de contener el incremento en el volumen de residuos previsto para los próximos años.

En 2006 se hizo público el proyecto de construir un megavertedero en la zona de Cañada Grande, a unos 40 kilómetros de Montevideo. Allí se pretendió trasladar los residuos sólidos generados en el área metropolitana (Montevideo y localidades adyacentes). La fuerte oposición de los vecinos de la zona, sumado a presiones políticas y a algunos contratiempos en el proceso, abrió un paréntesis en el proyecto, del cual por el momento sólo se escuchan rumores.

A fines del año 2003 la Intendencia inauguró el sistema de contenedores de residuos que actualmente es accesible para el 70 por ciento de la población de la ciudad. En los contenedores se depositan los residuos domiciliarios que luego son trasladados a la Usina de disposición final.

En 2009 se lanzó una nueva línea de contenedores, de color naranja, en los que los vecinos deben depositar los residuos secos y limpios (papel, cartón, plástico, vidrio y metales); estos contenedores se diferencian de los comunes, de color verde, donde se depositan los otros residuos. Se inició una experiencia piloto en una zona de la ciudad, que fue evaluada como negativa por parte de la IMM argumentando que los vecinos no colaboraron con el nuevo sistema (El Espectador, 4/12/2009).

Este fracaso se suma al que un tiempo antes tuvo la llamada “bolsa naranja”, donde los vecinos debían colocar los materiales limpios y secos y luego depositarlos en el contenedor verde. En 2007 se adoptó este sistema y un año después las autoridades

asumieron el fracaso, una vez más argumentando la falta de colaboración de los vecinos (El Espectador, 26/6/2008); aunque cabe también destacar que ambas iniciativas tuvieron escasas políticas de difusión y comunicación sobre sus usos y beneficios.

La campaña electoral de 2010 por el gobierno de Montevideo estuvo signada por el problema de la basura. A los problemas ocasionados por la saturación de la Usina de Felipe Cardozo como sitio de disposición final, se añade que la ciudad está visiblemente sucia y cualquier nuevo plan que se instrumente es visto con desconfianza debido a los múltiples fracasos anteriores.

Para complejizar más la situación, el sistema de residuos convive con miles de personas que a diario recorren las calles y recuperan los materiales descartados por los vecinos.

Los clasificadores de residuos

Hurgadores, requecheros, y otros términos más o menos peyorativos, junto al más políticamente correcto de clasificadores, son las formas en que se denomina a un amplio sector de montevideanos que vive de la recuperación y venta de materiales reciclables. La cifra varía según la fuente: para la IMM, que lleva un registro voluntario, hay poco más de 5 mil clasificadores en Montevideo; para el sindicato que los aglutina, la UCRUS (Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos), serían entre 15 mil y 20 mil (El Espectador, 11/3/2009).

La población referida bajo el término clasificador es muy heterogénea. La figura más emblemática es la de una persona de sexo masculino que transita por la ciudad en un carro tirado por caballo y se detiene ante el contenedor de residuos para recuperar el cartón, el plástico y todos aquellos materiales que al regresar a su hogar serán reagrupados (clasificados) y vendidos.

Además de los carros de caballo están quienes realizan la recorrida en carros tirados por bicicletas o a pie. También están los que recuperan materiales orgánicos que serán utilizados en la cría informal de cerdos.

Otras modalidades de la clasificación incluyen a quienes no transitan en la calle sino que trabajan en lugares específicos tales como vertederos o en predios. Bajo esta forma trabajan algunos grupos de clasificadores.

Hay tareas relacionadas con la clasificación que no suelen verse como tales: la cría y cuidado de caballos o cerdos, el acondicionamiento y agrupamiento de materiales en el hogar, y otras. Muchas de estas tareas son realizadas por niños o por mujeres, en tanto el recorrido por la ciudad es realizado principalmente por hombres.

La mayoría de los clasificadores vive en zonas periféricas de la ciudad, en lugares denominados asentamientos irregulares, donde construyen sus viviendas las personas de más bajos recursos. Para la tarea de recuperación de materiales suelen trasladarse a las zonas más céntricas de la ciudad, generalmente en un circuito predefinido que varía según el día y que, además de los contenedores, puede incluir domicilios particulares, edificios, supermercados o empresas que entregan sus residuos al clasificador.

Luego de la recorrida se regresa al hogar donde se realiza una segunda clasificación que permite agrupar y acondicionar los materiales. En esta tarea suelen participar todos los integrantes del núcleo familiar, incluso los niños. Los materiales son vendidos por lo general en lugares próximos a sus viviendas, donde funcionan espacios gestionados por intermediarios que compran los reciclables y luego los venden a empresas recicladoras. Algunos objetos recuperados suelen venderse en ferias barriales.

En los hogares clasificadores es común la presencia de descartes como resultado de la segunda clasificación, lo que sumado a la presencia de caballos y carros genera un alto impacto en el espacio doméstico por las características de la actividad.

Visibilidad y número

Si bien se tienen registros de la existencia de personas recuperando materiales descartados desde la época colonial, es a partir de los años '60 cuando su número comienza a incrementarse. Durante la dictadura militar (1973-1985) los clasificadores fueron perseguidos y hostigados por las fuerzas represivas, aunque éstas no lograron eliminar una forma de subsistencia que cada vez incorporaba más personas.

A partir de la crisis económica de 2002 muchas personas se vieron empujadas a vivir de la clasificación de residuos. Esto ocasionó que se crearan diferencias entre quienes tradicionalmente vivían del oficio y los recién incorporados.

La implementación por parte de la IMM del sistema de contenedores en 2003 motivó cambios importantes en la recuperación informal de residuos. Hasta ese entonces los vecinos sacaban los residuos de su hogar momentos antes de que pasara el camión recolector municipal para trasladarlos al sitio de disposición final. Los clasificadores entonces llegaban a las zonas céntricas durante la noche. La adopción del nuevo sistema hizo que los residuos permanezcan en el contenedor durante todo el día, y que nuevos desechos se vuelquen de manera constante, generando que la presencia de los clasificadores sea visible a todas horas.

Los impactos de la crisis de 2002, sumados a otros efectos como el incremento del consumo de pasta base, motivaron que otro sector, también heterogéneo aunque comúnmente denominado bolsero, aumentara su número y presencia. Los bolseros buscan comida y objetos para vender en los contenedores de basura, y suelen dejar los residuos desparramados en la vereda. Muchos vecinos de Montevideo confunden al clasificador con el bolsero, y le atribuyen al primero algunos elementos negativos asociados con el segundo.

En 2009 bajaron drásticamente los precios de algunos materiales reciclables, principalmente el cartón, por lo que algunos clasificadores dejaron de realizar sus circuitos ya que no era redituable el esfuerzo. Esto motivó que los contenedores de resi-

duos se vean desbordados y que se hiciera evidente la labor que realizan los clasificadores en la limpieza de la ciudad (El Espectador, 11/3/2009).

Exclusión y explotación

En las condiciones en que se realiza, la clasificación informal de residuos encubre un sistema de explotación, donde quienes sacan las mayores ganancias son los intermediarios y las grandes empresas de la industria del reciclaje, que viven de la tarea diaria de miles de personas que recorren las calles para recuperar materiales. Los precios que perciben quienes recuperan los residuos son mínimos en relación a los precios que se manejan en el mercado formal.

La tarea de clasificación implica varios riesgos, debido al contacto con los residuos y con desechos peligrosos, lo que se agrava por la ausencia de cobertura médica y de seguro social. Una vez que se ingresa en la clasificación de residuos es difícil abandonar esta actividad.

Los niños nacidos en hogares que tienen como actividad principal la clasificación de residuos suelen involucrarse tempranamente en esta tarea, al principio como un juego o ayudando a sus padres. La deserción escolar es alta en el sector, por lo que hay una gran probabilidad de que los hogares clasificadores tiendan a reproducirse.

El sector clasificador es uno de los sectores sociales que sufre mayor exclusión social; muchas veces es el propio Estado el que excluye y contribuye a su estigmatización. La mayoría de los medios de prensa colaboran en la construcción de una imagen negativa, resaltando cuando un delito es cometido por un clasificador –a quien se denomina de manera negativa– o cuando en un accidente de tránsito se ve involucrado un carro tirado por caballo.

También contribuye al estigma el discurso sostenido por sociedades protectoras de animales que denuncian el uso que se hace de los caballos en la clasificación de residuos. En varias ocasiones se han recibido denuncias que hacen intervenir a la policía pa-

ra quitarle el caballo al clasificador debido a un supuesto maltrato, lo cual lo imposibilita a realizar la tarea que le garantiza su sustento diario.

Experiencias grupales

Existen experiencias de trabajo grupal por parte de clasificadores que han logrado sostenerse en el tiempo. Esta modalidad es propiciada por algunas organizaciones de la sociedad civil y por el propio Estado a través del Programa Uruguay Clasifica (PUC) del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) desde 2006. Se parte de la premisa de que el trabajo colectivo redundaría en el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas.

La variabilidad de las experiencias grupales es alta, pero no dejan de ser escasas en relación al número de clasificadores que hay en la ciudad. Muchos grupos encuentran sus límites en la dependencia de los residuos que son aportados por la IMM; otros construyen circuitos limpios de recolección domiciliaria con apoyo de instituciones públicas y privadas.

Otro límite está constituido por los mecanismos perversos que impone el mercado de los materiales reciclables, controlado de forma prácticamente monopólica.

Las experiencias de trabajo grupal logran construir cierta legitimidad del sector, reivindicando su oficio, proponiendo nuevas prácticas, construyendo una identidad como sector, generando vínculos permanentes con sectores de la sociedad civil, de la academia y del gobierno. A ellas se suma la UCRUS como sindicato que agrupa a los clasificadores de residuos.

Hacia una política integradora

No obstante su permanencia en el tiempo, la situación de los clasificadores ha sido abordada de manera escasa por los estudios académicos. En los últimos tiempos, en cambio, esto tiende a revertirse. A pesar de ello, la información que se tiene sobre el

sector es escasa, parcial y no sistemática. La mayoría de las tesis y monografías se centran en los clasificadores que trabajan en forma grupal.

Desde el Estado, la creación del PUC en 2006 ha marcado un cambio de rumbo respecto a la necesidad de generar políticas específicas para este sector. Desde este programa se ha propiciado la articulación con otros organismos del Estado y de la sociedad civil, en particular la creación del Compromiso por la Ciudad y la Ciudadanía que reúne a las organizaciones públicas y privadas que tienen relación con la situación de los clasificadores.

Es necesario que los organismos públicos competentes reconozcan el rol que cumplen los clasificadores en la cadena de reciclaje, y que articulen esfuerzos para implementar políticas públicas que resuelvan la problemática del sector, contemplando su diversidad y heterogeneidad. Para ello es fundamental tender lazos con la realidad que viven los clasificadores: poder comprenderla para transformarla.

Fuentes Consultadas

El Espectador, 26/6/2008 http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=125465&sts=1

El Espectador, 11/3/2009 http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?m=&id=146028&ipag=2

El Espectador, 4/12/2009. http://www.espectador.com/1v4_contenido.php?id=168677&sts=1

López Reilly, Andrés. “Montevideo con la basura hasta el techo y sin acuerdo por Usina”. *El País*, 2/4/2009.

Tirando del Carro. Programa Uruguay Clasifica. Ministerio de Desarrollo Social, 2006.

Segundo Censo de Clasificadores de Montevideo. Intendencia Municipal de Montevideo, 2008.

Bibliografía

- DINAMA (1999). *Propuesta de estrategia nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad biológica del Uruguay*. Proyecto URU/96/G31. 111p
- Gudynas, E (1994): *Nuestra verdadera riqueza*. Centro de Investigación y Promoción Franciscano y Ecológico (CI-PFE)- Multidiversidad Franciscana de América Latina (MFAL) – Fundación F. Ebert. Uruguay.
- Gudynas, E. (2000). La reconstrucción social de la naturaleza: la expansión urbana de Montevideo sobre ambientes costeros. *Revista Theomai*, 1. Obtenido el 10 de agosto de 2007 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/124/12400112.pdf>.
- IECON (2006). *Informe de Coyuntura Uruguay 2005- 2006*. Área de Coyuntura del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Montevideo.
- INE (2005). Base de datos página web INE <http://www.ine.gub.uy>
- INE (2009). *Uruguay en cifras, 2009*. INE. <http://www.ine.gub.uy>
- MGAP, DIEA. *Censo General Agropecuario, 2000*. Disponible en Internet: www.mgap.gub.uy
- Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, (2010). *Diseño de un sistema de indicadores para el monitoreo del desarrollo sostenible a nivel nacional y costero en Uruguay*. Componente 2 del proyecto C “Sistema de Monitoreo Socio-Económico, Ambiental y Territorial” del Marco de Programación Conjunta, Unidos en la Acción, ONE UN.
- PNUD, en <http://www.geo2008.gub.uy>
- PROBIDES (1999): *Plan Director de la Reserva de Biosfera Bañados del Este*. PNUD-UE-GEF. Uruguay

11. Resultados Globales. A modo de análisis comparativo

11. RESULTADOS GLOBALES. A modo de análisis comparativo

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún. Universidad de Cantabria. España

En los capítulos anteriores se han presentado, con detalle, las opiniones, valoraciones y actitudes de los universitarios de los distintas universidades y países, corresponde ahora realizar una comparación de esas opiniones y destacar las semejanzas y las diferencias. Es conveniente advertir, como se ha indicado en el capítulo referido al diseño de la investigación, que la comparación de resultados tiene algunas dificultades ya que los distintos grupos de estudiantes viven en contextos políticos, económicos, sociales, culturales, geográficos, demográficos y medioambientales diferentes; en algunos casos, y en algunos de esos ámbitos, las diferencias son considerables.

11.1. Percepción de la conservación del medio ambiente

En términos generales, ¿qué percepción tienen los estudiantes universitarios sobre la situación del medio ambiente de su país?

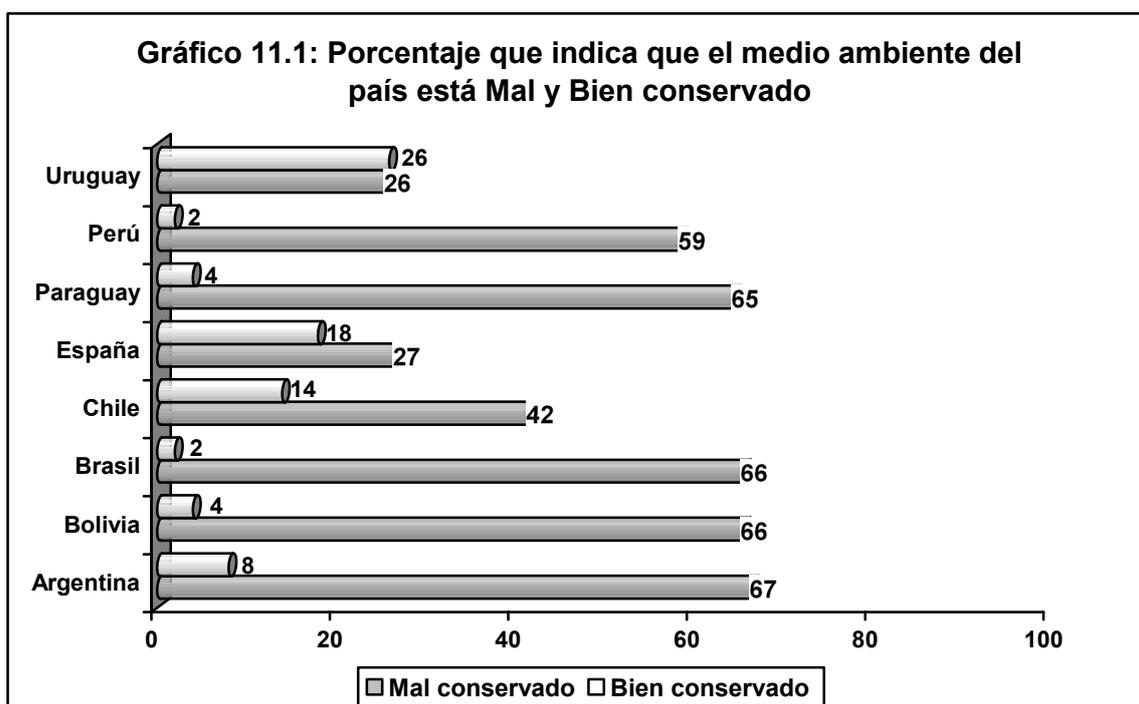
La primera conclusión que se obtiene en la comparación de los resultados obtenidos en los ocho países objeto de estudio es clara: en los ocho, son una minoría los estudiantes que indican que el medio ambiente de su país está bien conservado. Únicamente en Uruguay existe un grupo algo relevante, el 26%, que señala que la situación del medio ambiente está bien. En España y en Chile los porcentajes optimistas alcanzan el 18% y el 14% respectivamente, en el resto de los países no llega al 10%. Dicho de otro modo, la mayoría de los estudiantes hace una crítica muy importante a la situación del medio ambiente de sus respectivos países. Esa crítica alcanza las mayores proporciones en Argentina (el 67% dice que está “Muy mal” o “Mal”), Bolivia (66%), Brasil (66) y Paraguay (59%); también es muy alta en Chile (42%). Por su parte, la mayoría de los estudiantes españoles y uruguayos juzga el estado del medio ambiente de “regular” (Tabla 11.1 y gráfico 1.1).

Tabla 11.1: Valoración del nivel general de conservación del medio ambiente

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
El medio ambiente de la región	45/11	34/11	26/20	47/6	5/75	50/8	55/6	33/23
El medio ambiente del país	67/8	66/4	66/2	42/14	27/18	65/4	59/2	26/26

Escala 1: Muy deteriorado ... 5: Muy bien conservado

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy deteriorado” y “Algo deteriorado” y el segundo a “Muy bien conservado” y “Bien conservado”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.



Cuando se pregunta por la evolución de la conservación del medio ambiente en las regiones en que residen los estudiantes, específicamente, cómo ha evolucionado en los últimos cuatro años y cómo creen que evolucionará en los próximos 10-15 años, se pone de manifiesto que, en general, predomina una percepción pesimista. Se observa que, en un sentido diferente, entre los estudiantes españoles predominan las valoraciones intermedias; una distribución de las opiniones próxima a esta última es la que muestran los peruanos (Tabla 11.2).

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Cómo ha cambiado en los últimos cuatro años la situación del medio ambiente de la región	41/5	45/14	45/13	31/17	21/22	42/8	27/18	35/20
Cómo cree que evolucionará en los próximos 10-15 años	55/15	50/16	51/17	35/29	27/27	48/15	25/25	34/25

Escala 1: Ha empeorado (o empeorará) mucho ... 5: Ha mejorado (o mejorará mucho)

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Ha empeorado (o empeorará) mucho” y Ha empeorado (o empeorará) bastante” y el segundo “Ha mejorado (o mejorará) mucho” y “Ha mejorado (o mejorará) bastante”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

Con intención de profundizar algo más en la imagen que los estudiantes universitarios poseen sobre la conservación del medio ambiente de sus respectivos países, se les ha preguntado en qué medida se sienten preocupados por la situación de los siguientes ocho asuntos: la posibilidad de un cambio climático; la contaminación; el agotamiento de los caladeros de pesca; la escasez de agua; la desaparición de especies de animales y plantas; la masificación urbanística; los incendios forestales, las centrales nucleares (y el almacenamiento de los residuos radiactivos) y, por último, la proliferación de alimentos transgénicos.

Un primer análisis de las respuestas obtenidas lleva a la conclusión de que en todos los países los asuntos citados preocupa a una mayoría. Lógicamente, cuando se presta atención a cada uno de los problemas planteados se observan diferencias. Los niveles de preocupación más elevados aluden a la contaminación (el % que dice que se trata de un problema “Muy grave” o “Bastante grave” va desde el 58%, en Perú, hasta el 77%, en Brasil) y la escasez de agua (la gravedad elevada va del 54%, en Perú, hasta el 94%, en Brasil). También existe una gran preocupación en todos los países por la desaparición de especies de animales y plantas. En un segundo nivel de preocupación, (pero también con porcentajes mayoritarios o muy próximos) aparecen la posibilidad de un cambio climático, el agotamiento de los caladeros de pesca, la masificación urbanística y los incendios forestales. En tercer término preocupan las centrales nucleares (y sus residuos) y la proliferación de alimentos transgénicos. Hay que subrayar que aunque sobre estos dos últimos asuntos se muestran preocupados en todos los países, un porcentaje

importante (en bastantes casos supera el 50%), se puede apreciar que el grado de preocupación es sensiblemente inferior que cuando se ha preguntado por los otros elementos mencionados. Además, debemos advertir que en bastantes entrevistas los estudiantes han señalado desconocer qué son y qué implicaciones tienen los alimentos transgénicos; por otro lado, también bastantes estudiantes han puesto de manifiesto que no tienen nada claro el tema de la energía nuclear (en algunas universidades se han subrayado que dado el actual desarrollo de su país, tardarán bastantes años hasta que se plantee esa cuestión en su territorio). Véase la tabla 11.3.

Tabla 11.3: Preocupación por los siguientes ámbitos relacionados con el medio ambiente del país								
En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
La posibilidad de un cambio climático	49/19	70/14	85/9	50/17	55/14	52/18	48/12	56/18
La contaminación (suelo, agua, atmósfera)	71/7	77/8	72/5	71/12	60/10	76/7	58/13	67/9
El agotamiento de los caladeros de pesca	42/29	69/10	48/10	57/16	54/12	63/10	45/15	53/18
La escasez de agua	73/13	80/7	94/3	67/15	60/14	70/12	54/9	59/20
La desaparición de especies de animales y plantas	64/13	73/8	68/7	69/10	56/12	78/6	54/8	68/12
La masificación urbanística	51/21	51/11	47/17	37/20	58/12	47/12	45/9	49/19
Los incendios forestales	47/22	74/9	60/9	51/18	54/15	64/11	41/12	63/13
Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos	51/24	68/12	42/26	60/25	47/26	62/15	42/12	63/20
La proliferación de alimentos transgénicos	44/28	48/16	23/25	44/25	38/22	62/10	35/16	65/15

Escala 1: Muy preocupado (existe ese problema) ... 5: Nada preocupado (no existe ese problema)

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy preocupado” y “Bastante preocupado” y el segundo a “No está nada preocupado” y “Poco preocupado”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

En el cuadro sintético 11.1, se puede apreciar fácilmente que los estudiantes paraguayos y los bolivianos son quienes se muestran más preocupados por la situación del medio ambiente. También es muy alta la inquietud de los brasileños y los uruguayos; a continuación se sitúan los chilenos y los argentinos, mientras que es en España donde un mayor número de estudiantes responden que su grado de preocupación es intermedio.

Cuadro 11.1: Preocupación por los siguientes ámbitos relacionados con el medio ambiente del país								
	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
La posibilidad de un cambio climático		+	+					
La contaminación (suelo, agua, atmósfera)	+	+	+	+		+	+	+
El agotamiento de los caladeros de pesca	-	+				+		
La escasez de agua	+	+	+	+	+	+		-
La desaparición de especies de animales y plantas	+	+	+	+		+		+
La masificación urbanística	-		-					
Los incendios forestales	-		+			+		+
Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos	-	+	-	+	-	+		+
La proliferación de alimentos transgénicos	-		-	-	-	+		+

Escala 1: Muy preocupado (existe ese problema) ... 5: Nada preocupado (no existe ese problema)

+: 60% o más que indican “Mucha” y “Bastante preocupación”

-: 20% o menos que indican “Poca preocupación” y “Ninguna”

11.2. Responsables de la conservación o el deterioro del medio ambiente

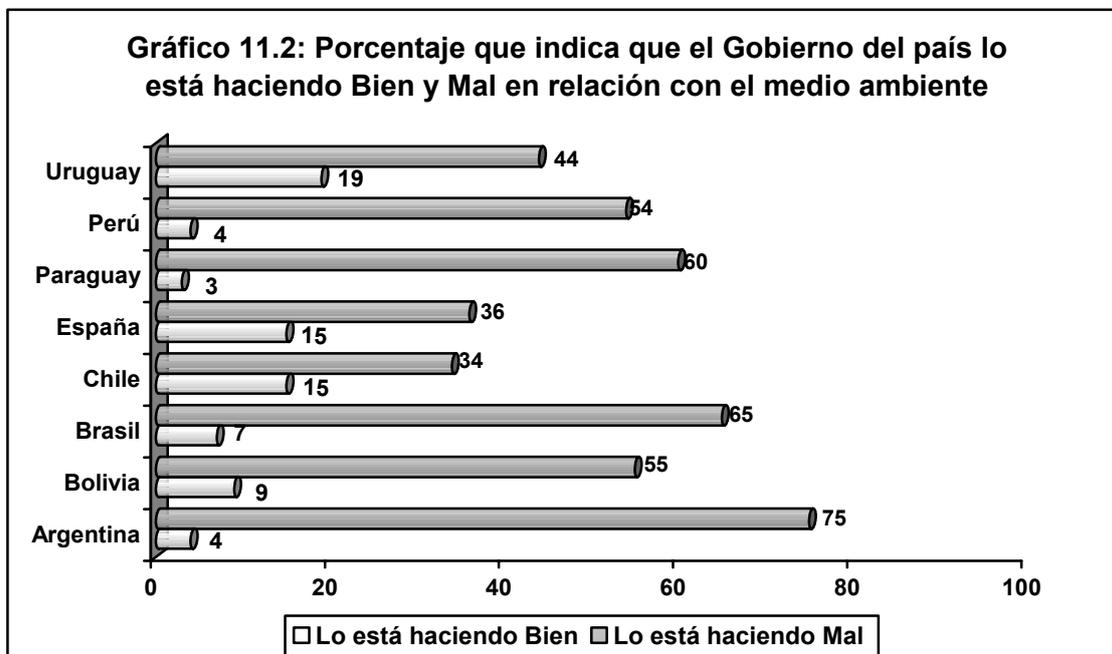
¿Cómo valoran los estudiantes la actuación de las autoridades en la tarea de proteger el medio ambiente? La respuesta es clara: de forma muy negativa. Las críticas son especialmente duras cuando se refieren a los gobiernos del país, pero también es muy censurada la actuación de los responsables de las regiones y de los municipios. Las principales críticas a los gobiernos se encuentran en Argentina (el 75% dice que lo está haciendo “mal” o “muy mal”), Brasil (65%), Perú (56%), Bolivia (55%) y Paraguay (60%). Más indulgentes son los estudiantes uruguayos (aunque también el porcentaje de críticas es muy alto: el 44%). Los juicios no son tan duros, aunque también son severos, en España y Chile (el 36% y el 34%, respectivamente, realizan una valoración negativa). Por otra parte, también la mayoría de los argentinos, paraguayos y peruanos opinan que los responsables de sus respectivas regiones y municipios no están haciendo una buena gestión para la conservación del medio ambiente. Algo más indulgentes son los chilenos y los brasileños. Por último, es entre los españoles y entre los uruguayos donde se encuentran los mayores porcentajes de valoraciones positivas, pero también en estos dos grupos los juicios favorables son minoritarios.

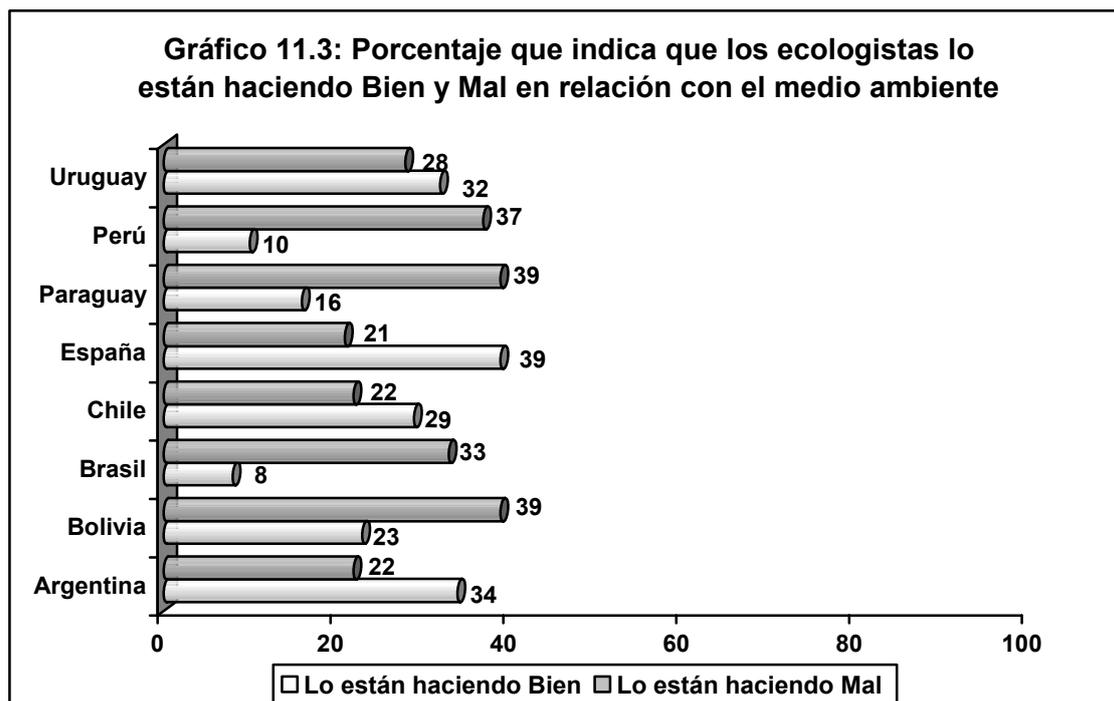
Cuando se pregunta por la actuación de las asociaciones y grupos ecologistas, los juicios positivos se elevan de forma muy significativa, sobre todo en España (el 39% dice que estos grupos lo están haciendo “muy bien” o “bien”), Argentina (34%) y Uruguay (32%). También son bastantes los estudiantes chilenos que alaban la tarea de los ecologista (el 29%). Por el contrario, el mayor número de críticas se encuentran en Paraguay, Perú, Brasil y Bolivia (Tabla 11.4 y gráficos 11.2 y 11.3).

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
El gobierno del país	75/4	55/9	65/7	34/15	36/15	60/3	54/4	44/19
El gobierno de la región	64/4	35/14	41/15	44/9	24/28	55/4	52/9	35/29
Los ayuntamientos (municipalidades)	50/10	36/16	37/12	47/6	36/19	54/4	45/9	36/22
Las asociaciones ecologistas	22/34	39/23	33/8	22/29	21/39	39/16	37/10	28/32

Escala 1: Muy mal ... 5: Muy bien

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy mal” y “Mal” y el segundo a “Muy bien” y “Bien”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.





Se ha preguntado a los estudiantes en qué medida creen que son responsables del deterioro del medio ambiente de sus respectivas regiones los siguientes siete grupos: las industrias; los promotores urbanísticos y constructores; los ciudadanos; las autoridades (por no cuidar el territorio y hacer cumplir la leyes); el sector primario (ganaderos, pescadores y empresas forestales) y, por último, los cazadores. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que las respuestas muestran una gran coincidencia. Así, en primer lugar, se comprueba que, en todos los países, la gran mayoría de los estudiantes (en porcentajes que van del 60% al 88%) indica que las industrias son “muy responsables” o “bastante responsables” del deterioro del medio ambiente. En coherencia con otros resultados de la encuesta, también una mayoría crítica de forma muy importante a las autoridades (de nuevo es en Argentina y en Brasil donde se encuentran las mayores censuras). Los constructores y los promotores urbanísticos son acusados especialmente por los españoles y por los brasileños, pero también reciben muchos juicios negativos por parte de los universitarios de los otros países.

Es muy significativo que la mayoría de los estudiantes (o cerca de ese nivel) piensa que los ciudadanos somos responsables del deterioro del medio ambiente por

nuestra actitud pasiva: no nos preocupamos de su conservación y no denunciaremos las actuaciones que dañan el entorno.

Cuando se trata de valorar el grado de responsabilidad que en el deterioro del medio tienen los trabajadores del sector primario y, por otra parte, los cazadores, las respuestas se distribuyen de forma muy distinta a las señaladas anteriormente; así, se comprueba que son muchos los estudiantes que consideran que esos dos sectores tienen poca culpa en el deterioro. Véanse la tabla 11.5 y el cuadro 11.2.

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Las industrias	6/85	20/60	18/60	6/88	5/77	18/66	14/62	10/76
Promotores urbanísticos y constructores	15/47	25/44	7/67	12/61	7/74	24/37	18/42	19/49
Los ciudadanos (no se preocupan, no denuncian, etc.)	12/72	29/48	7/66	9/82	14/49	18/63	15/54	13/69
Las autoridades	7/82	29/49	19/74	6/76	10/60	21/66	17/53	12/71
El sector primario (ganaderos, pescadores, empresas forestales)	33/36	35/32	22/32	34/23	49/15	27/37	25/34	24/45
Los cazadores	44/34	37/42	50/24	36/37	48/19	28/45	-	39/35

Escala 1: Nada responsables ... 5: Muy responsables

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Nada” y “Poco responsables” y el segundo a “Muy responsables” y “Bastante responsables”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Las industrias	+	-	+	+	+	+	+	+
Promotores urbanísticos y constructores		-	+	+	+	-		
Los ciudadanos (no se preocupan, no denuncian, etc.)	+	-	+	+		+	+	+
Las autoridades	+		+	+	+	+		+
El sector primario (ganaderos, pescadores, empresas forestales)	-	-	-	-	-	-	-	-
Los cazadores	-	-	-	-	-	-	-	-

Escala 1: Nada responsables ... 5: Muy responsables

+: 60% o más que indican “Muy” y “Bastante responsabilidad”

-: 30% o menos que indican “Ninguna” y “Poca responsabilidad”

11.3. Medidas para proteger el medio ambiente

Las respuestas de los universitarios de los ocho países son muy coincidentes cuando se les pregunta por las medidas que habría que adoptar para proteger el medio ambiente. En todos los países, la gran mayoría de los consultados opina que los responsables públicos deberían dedicar más recursos humanos y técnicos para la protección del medio (los porcentajes que indican esa orientación van del 70% al 84%). También en todos los países, y también una mayoría de estudiantes, y en proporciones muy semejantes, se indica que deberían realizarse campañas de educación ambiental y sensibilización dirigidas a la población. Otra coincidencia es que la mayoría cree que deberían endurecerse las penas por delitos ecológicos. En este sentido, en las ocho universidades se piensa que, en comparación con otras infracciones y delitos, las agresiones contra el medio ambiente no están suficientemente perseguidas y castigadas. Asimismo, los estudiantes opinan que debería reforzarse el papel de las asociaciones ecologistas (así lo opina una mayoría en todos los países, salvo en España, donde el porcentaje es importante). Véanse la tabla 11.6, el cuadro 11.3 y el gráfico 11.4.

Tabla 11.6: Opinión sobre la importancia que tendría las siguientes medidas para proteger el medio ambiente								
En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población	7/80	8/79	5/72	6/84	13/59	9/77	12/63	6/85
Que los responsables del gobierno y de los ayuntamientos dediquen más recursos humanos y económicos a la conservación del medio ambiente	4/84	7/79	10/78	3/90	5/70	7/81	6/70	5/82
Que se endurezcan las penas por delitos ecológicos	7/76	13/67	10/83	4/85	9/72	6/81	8/67	8/80
Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas	13/57	12/69	5/94	8/79	23/40	8/80	10/66	12/69

Escala 1: Ninguna importancia ... 5: Mucha importancia

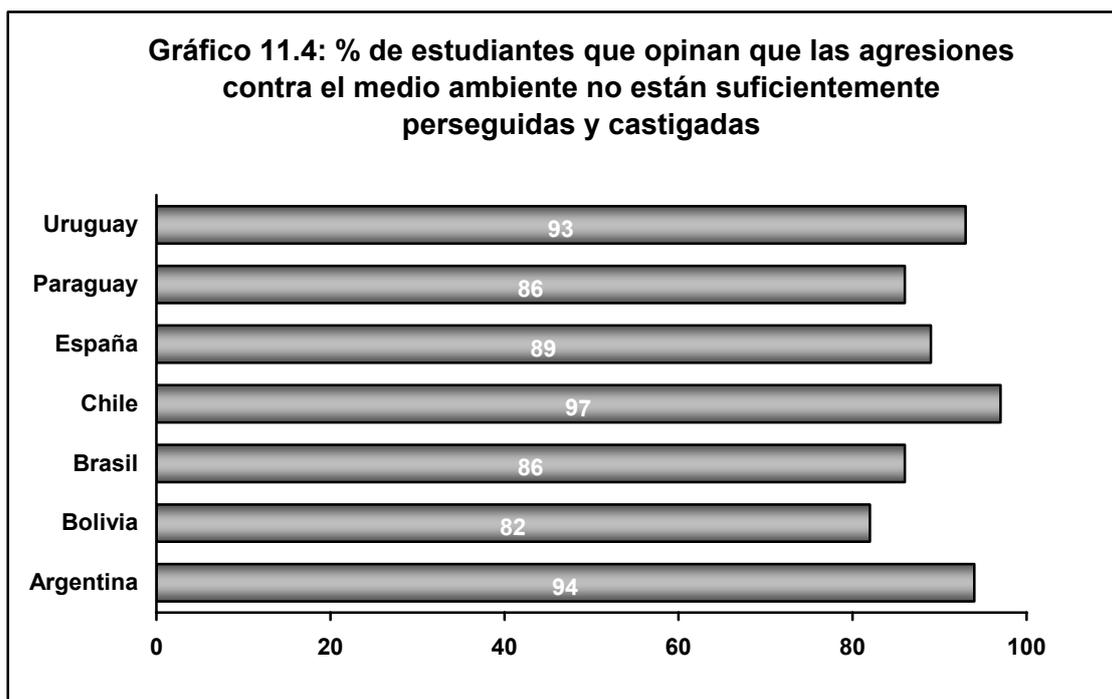
* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Ninguna” y “Poca importancia” y el segundo a “Mucha importancia” y “Bastante importancia”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

Cuadro 11.3: Opinión sobre la importancia que tendría las siguientes medidas para proteger el medio ambiente								
	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población	+	+	+	+	+	+	+	+
Que los responsables del gobierno y de los ayuntamientos dediquen más recursos humanos y económicos a la conservación del medio ambiente	+	+	+	+	+	+	+	+
Que se endurezcan las penas por delitos ecológicos	+	+	+	+	+	+	+	+
Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas		+	+	+	-	+	+	+

Escala 1: Ninguna importancia ... 5: Mucha importancia

+: 60% o más que indican "Mucha" y "Bastante importancia"

-: 20% o menos que indican "Ninguna" y "Poca importancia"



En coherencia con los resultados anteriores, se confirma que en todos los países una mayoría de los universitarios considera que en sus respectivas regiones no se dispone de los adecuados recursos humanos y técnicos para proteger al medio. Por otra parte,

la mayoría corrobora que la actual normativa (y las penas por su incumplimiento) no es suficiente para proteger al entorno. Véanse la tabla 11.7 y el cuadro 11.4.

Tabla 11.7: Porcentaje que indica que está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones								
En % *	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Los recursos humanos y técnicos de que disponen os poderes públicos de la región para la conservación del medio ambiente son adecuados	15/86	22/78	23/77	14/87	43/57	17/83	15/85	21/79
La actual normativa (y las penas por su incumplimiento) son suficientes para proteger el medio ambiente	11/89	17/83	4/96	11/89	19/81	18/82	14/86	18/82

* El primer término se refiere al porcentaje que está de acuerdo. El segundo se refiere al porcentaje de los que están en desacuerdo.

Cuadro 11.4: Porcentaje que indica que está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones								
	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Los recursos humanos y técnicos de que disponen los poderes públicos de la región para la conservación del medio ambiente son adecuados	+	+	+	+	+	+	+	+
La actual normativa (y las penas por su incumplimiento) es suficiente para proteger el medio ambiente	+	+	+	+	+	+	+	+

+: 60% o más que indica que está de acuerdo

11.4. Información sobre la conservación y el deterioro del medio ambiente

Ante la pregunta ¿En qué medida te consideras informado de los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente de la región?, se comprueba que en todos los países el porcentaje más elevado es el que corresponde a los estudiantes que responden con el término “regular”. En ningún país el grupo de los que dice estar “bien”

o “muy bien” informado alcanza el 30% (los porcentajes van del 20%, en Argentina, al 28%, en Uruguay). Cuando se solicita a los estudiantes que valoren la información que proporcionan los gobiernos regionales y los medios de comunicación, en relación con los asuntos del medio ambiente, se concluye que todos critican la labor de difusión de las autoridades públicas. Por otra parte, los consultados también muestran su descontento con la información que proporcionan los medios de comunicación. Comparando los dos organismos, se comprueba que la imagen de la labor de los gobiernos es muy negativa (Tabla 11.8 y gráfico 11.5).

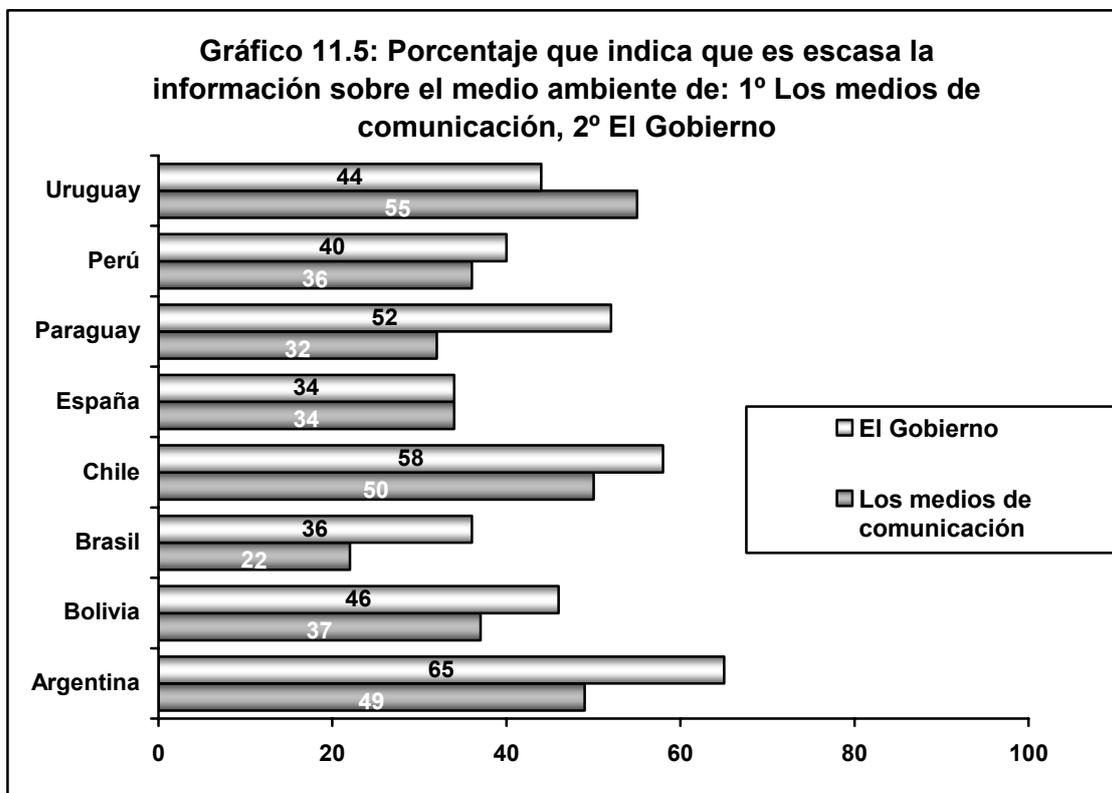
Tabla 11.8: Nivel de información sobre los asuntos relacionados con la conservación del medio ambiente								
En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
El entrevistado se considera informado de los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente	37/20	23/23	34/20	32/26	29/21	31/26	14/24	29/28
La información que proporcionan los medios de comunicación sobre la conservación de la naturaleza	49/11	37/17	22/22	50/13	34/12	32/17	36/7	55/6
La información que proporciona el gobierno regional sobre la conservación de la naturaleza	65/4	46/10	36/23	58/5	34/12	52/6	40/6	44/8

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy poca” y “Poca” y el segundo a “Mucha” y “Bastante”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

11.5. Comportamientos habituales

Ya hemos indicado que la mayoría de los estudiantes consultados dicen que están preocupados por la conservación del medio ambiente, pero, ¿se comportan de forma coherente con esa afirmación? Es decir, ¿en su vida cotidiana llevan a cabo actuaciones para contribuir a la conservación del entorno? Los datos obtenidos indican que, en general, el nivel de coherencia puede considerarse escaso. Así, en primer lugar, los porcentajes de universitarios que dicen seguir con “mucho” o “bastante” interés las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente van del 23%, entre los peruanos y bolivianos, hasta el 38% entre los chilenos. Mientras que los que dicen que

prestan “poca” o “muy poca” atención a ese tipo de noticias va del 15%, en el caso de Chile, al 37%, en Argentina.



Cuando se pregunta por las medidas de ahorro, se comprueba que son bastantes los estudiantes que tratan de ahorrar agua y energía eléctrica. Este comportamiento es especialmente frecuente entre los brasileños, uruguayos, chilenos y españoles. Mucho menos habituales son los comportamientos que contribuyen a la recogida selectiva de papel y/o vidrio. En este caso, una mayoría de los españoles, el 60%, indica que sí realiza esa contribución. También lo lleva a cabo el 42% de los bolivianos y el 38% de los uruguayos. Por último, el uso de los “puntos limpios” está generalizado entre los españoles (los utiliza el 60%); lo utilizan de forma bastante frecuente los uruguayos (47%) y los chilenos (41%).

Obviamente, para que la población utilice un “punto limpio” o para que separe el papel y el vidrio, y así contribuir a su reciclaje, es necesario que disponga de los correspondientes servicios de recogida selectiva de residuos; es decir, la población puede tener conciencia de que es necesario reciclar y también puede tener deseos de contribuir a

esa tarea, pero no podrá cumplir su deseo si no dispone de los adecuados servicios de recogida de basura (Tabla 11.9 y cuadro 11.5).

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Seguir las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	37/27	29/23	17/31	16/38	29/31	23/33	15/23	31/37
Tomar medidas para reducir el consumo de agua y energía	23/50	30/32	2/75	15/54	11/55	18/42	12/40	13/62
Colaborar en la recogida selectiva de papel y/o vidrio	64/16	28/42	32/33	59/18	18/60	39/28	22/24	38/38
Utilizar los “puntos limpios” para depositar algunos objetos (muebles, electrodomésticos viejos, etc.)	49/29	43/22	62/13	40/41	17/60	26/43	27/30	30/47

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy poca” y “Poca” y el segundo a “Mucha” y “Bastante”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.

En %	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Seguir las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente	-	-			-	-		-
Tomar medidas para reducir el consumo de agua y energía	-	-	+					+
Colaborar en la recogida selectiva de papel y/o vidrio	-	-	-	-	+	-	-	-
Utilizar los “puntos limpios” para depositar algunos objetos (muebles, electrodomésticos viejos, etc.)	-	-	-	-	+	-	-	-

+: 60% o más que indican “Mucha” y “Bastante frecuencia”

-: 20% o menos que indican “Ninguna” y “Poca frecuencia”

11.6. La percepción del medio ambiente. Actitudes y opiniones

Insistiendo en algunos de las cuestiones planteadas en otras preguntas (para así lograr una confirmación de las respuestas obtenidas) y, también, con el propósito de profundizar en algunos de los temas tratados, se ha pedido a los estudiantes que indi-

quien si están de acuerdo o en desacuerdo con 13 afirmaciones que se refieren a tres aspectos:

1. La concepción sobre el medio ambiente y su estado de conservación.
2. Las opiniones sobre quiénes son los culpables de su deterioro.
3. Las medidas y actuaciones para la conservación del entorno.

Los principales resultados se recogen seguidamente.

11.6.1. La concepción sobre el medio ambiente y su estado de conservación

En primer lugar, se ha pedido a los universitarios que indique su grado de acuerdo o desacuerdo sobre las siguientes cinco frases:

- *Los recursos naturales son prácticamente inagotables.*
- *El deterioro del medio ambiente cada vez es más grave*
- *El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente.*
- *Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados.*
- *El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente.*

Pues bien, nuevamente se comprueba que las respuestas de los estudiantes de los ocho países están muy próximas unas de otras. Así, en las ocho universidades, la gran mayoría de los estudiantes (del 63%, entre los peruanos, al 92%, entre los chilenos) se muestran “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con que el deterioro del medio ambiente cada vez es más grave. También en todos los países una gran mayoría coincide en rechazar la afirmación “Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados”: los porcentajes de rechazo van del 55%, entre los peruanos, al 78%, entre los chilenos. Otra respuesta común es la que se produce cuando se plantea la frase “Los

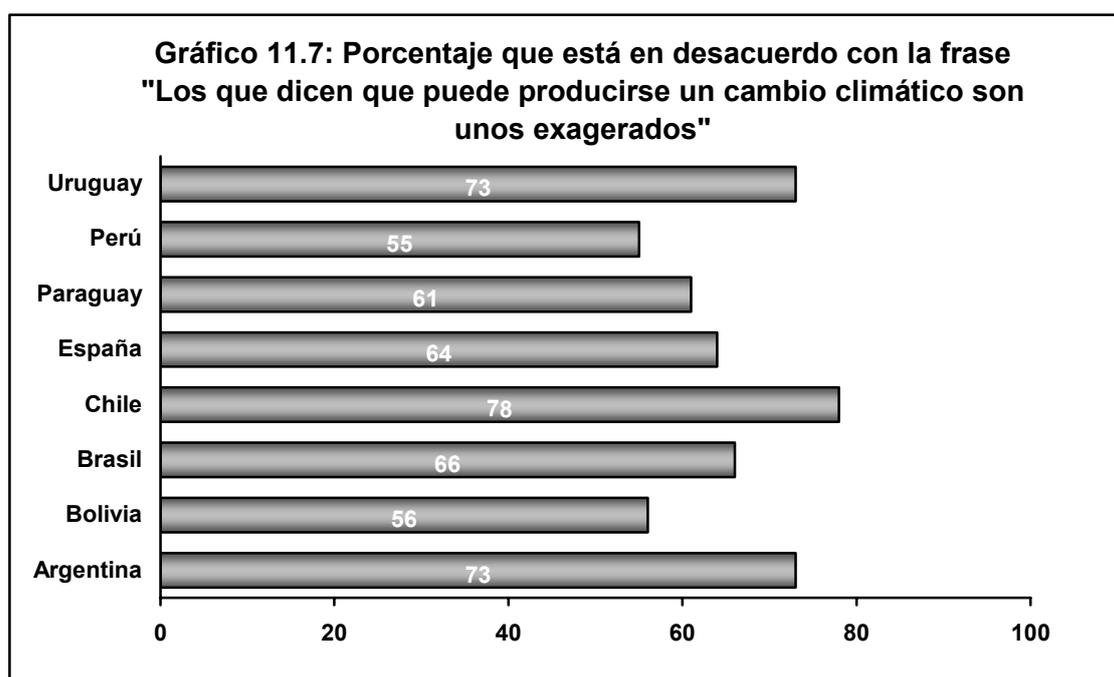
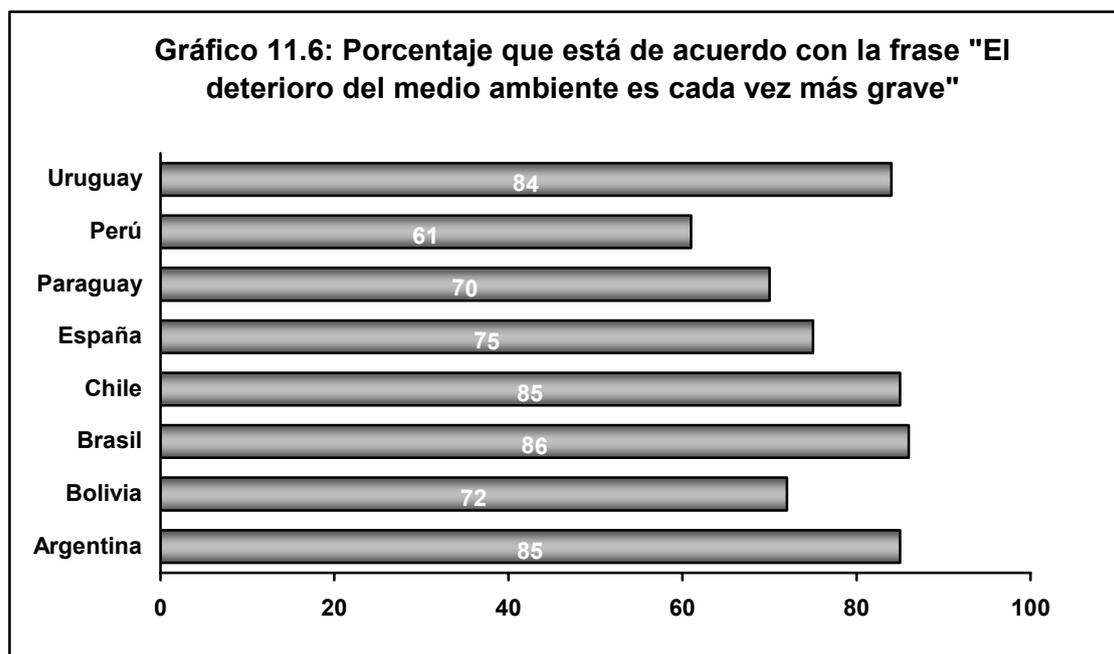
recursos naturales son prácticamente inagotables”: en todos los países es rechazada (los porcentajes de rechazo van del 61%, en el caso de Perú, al 86%, en Brasil).

La mayoría de los universitarios no están convencidos de que los problemas relacionados con el deterioro medio ambiente se vayan a solucionar con el desarrollo de la ciencia y de la técnica. Confían en que esos conocimientos van a traer la solución alrededor de un tercio de los consultados.

Por último, las respuestas se dispersan de un modo significativo cuando se plantea la afirmación “El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente”. La mayor parte de los universitarios rechaza esa idea (los porcentajes van desde el 33%, de los peruanos, al 56%, de los argentinos), pero, por el contrario, son muchos los que piensan que si se quiere “progresar” y disfrutar de “bienestar” hay que admitir ese deterioro. La prueba de que el asunto suscitado es complejo se encuentra en que son muchos (entre un 30 y un 40%, aproximadamente) los estudiantes que se sitúan en una posición intermedia y responden que “ni de acuerdo ni en desacuerdo” (Tabla 11.10 y gráficos 11.6 y 11.7).

En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Los recursos naturales son prácticamente inagotables	85/5	72/15	86/6	85/7	75/9	70/10	61/7	84/7
El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave	7/88	17/74	5/90	5/92	8/77	8/83	12/63	8/86
El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente	17/38	31/32	25/20	19/34	17/37	25/26	12/38	26/33
Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados	73/10	56/23	66/14	78/9	64/10	61/16	55/16	73/12
El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente	56/19	37/32	55/14	48/20	41/23	41/25	33/18	55/21

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” y el segundo a “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.



11.6.2. Las opiniones sobre quiénes son los culpables de su deterioro

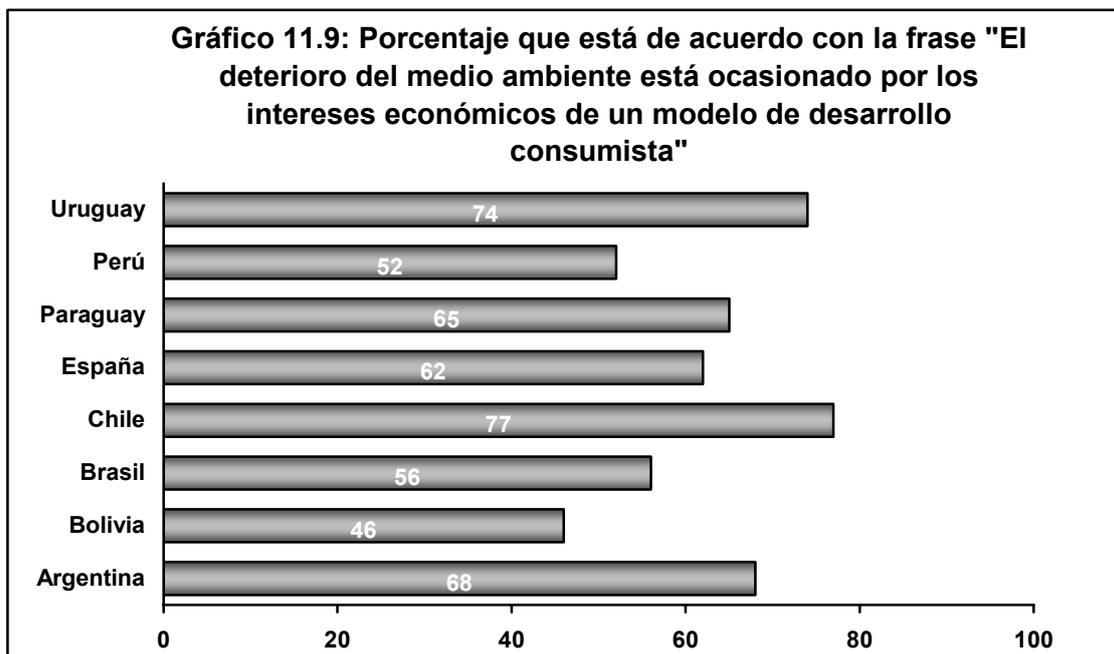
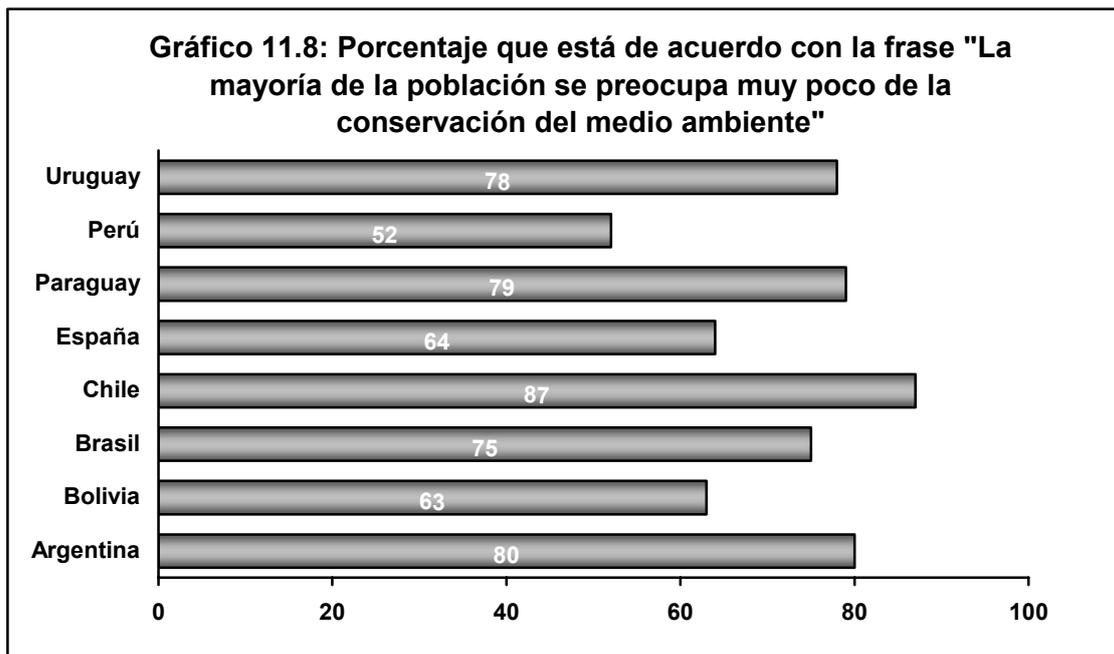
De nuevo hemos preguntado por los culpables del deterioro del medio ambiente. En esta ocasión, se ha insistido sobre la responsabilidad de la población, los poderes

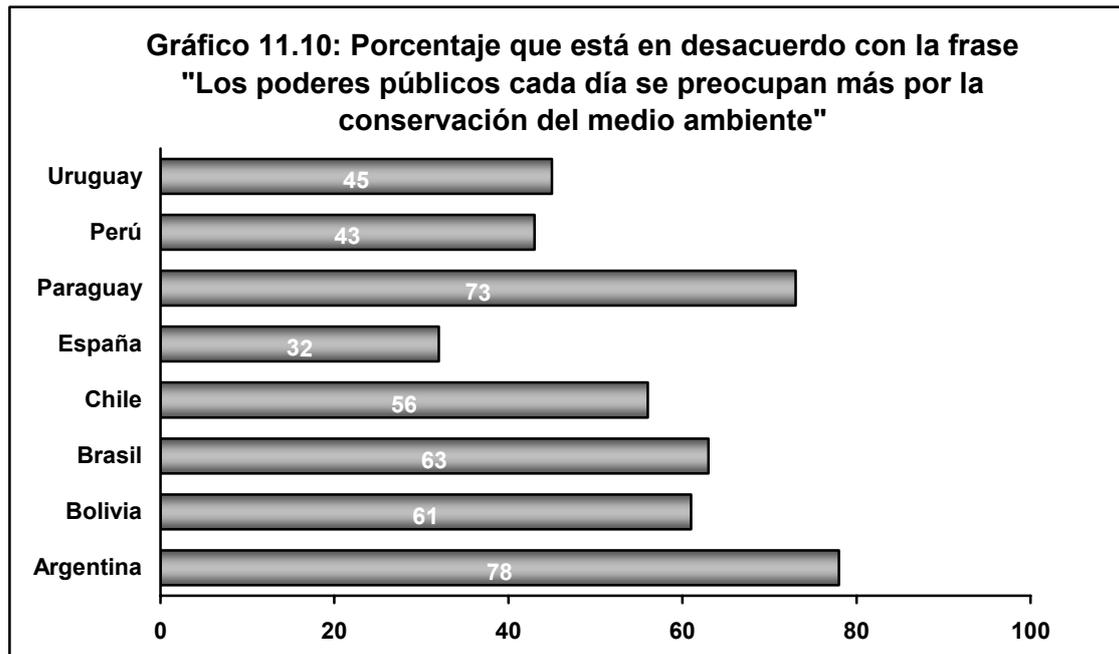
públicos y los intereses económicos. Las respuestas obtenidas vuelven a mostrar una gran coherencia y un alto grado de coincidencia.

En primer lugar, todos los grupos de universitarios están convencidos de que la población se preocupa poco de la conservación del entorno. Por otro lado, está muy generalizada la idea de que los poderes públicos no prestan la debida atención a los problemas relacionados con el cuidado del medio ambiente (las críticas a la gestión de los poderes es algo menos dura entre los españoles). Por último, en todos los grupos de universitarios se coincide en pensar que “el deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista” (Tabla 11.11 y gráficos 11.8, 11.9 y 11.10).

Tabla 11.11: Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones								
En %*	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
La mayoría de la población se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente	8/80	14/63	4/75	4/87	9/64	6/79	9/52	12/78
El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista	9/68	21/46	12/56	6/77	9/62	5/65	8/52	10/74
Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente	78/7	61/12	63/13	56/10	32/25	73/6	43/5	45/15

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” y el segundo a “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.





11.6.3. Las medidas y actuaciones para la conservación del entorno

¿Qué actuaciones habría que adoptar para contribuir al cuidado del medio ambiente? En primer lugar, hemos comprobado que, en todos los países, la mayoría de los estudiantes opina que deberían tomarse tres medidas para contribuir al cuidado del medio:

1. Realizar campañas de educación y sensibilización dirigidas a toda la población.
2. Que los responsables públicos, fundamentalmente los gobiernos, dediquen más recursos humanos y económicos a la protección del entorno.
3. Establecer una normativa adecuada para proteger el medio ambiente y, también, perseguir los delitos ecológicos y endurecer las penas.

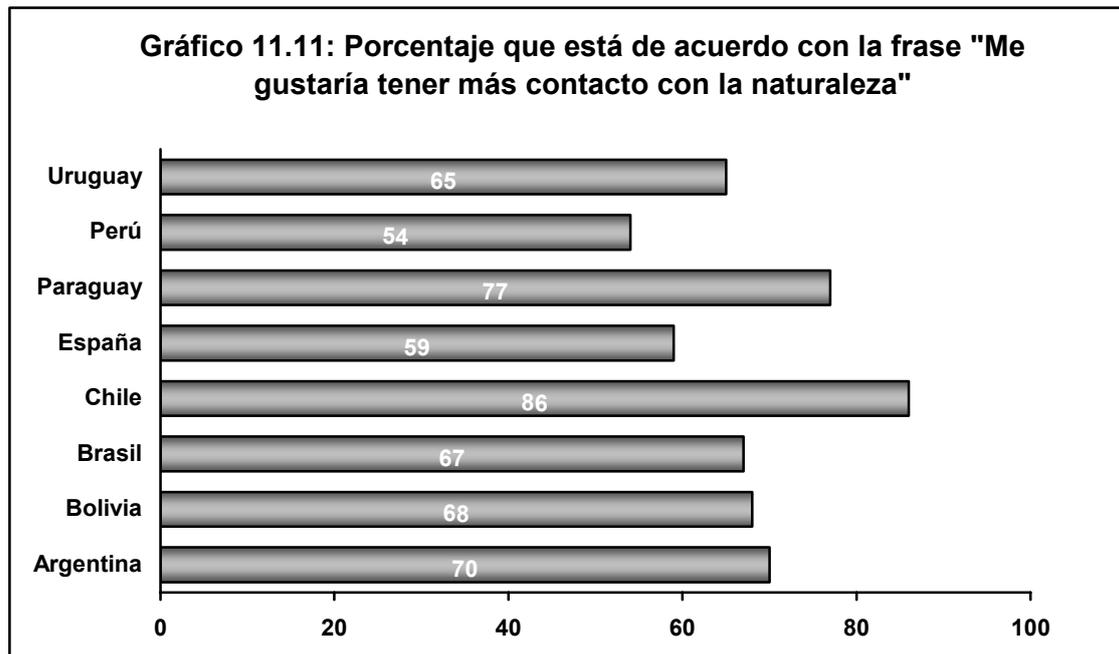
Cuando se pregunta a los estudiantes por actuaciones más concretas y, específicamente, cuando se les plantea algunos posibles costes y repercusiones de ciertas medidas, se comprueba que en todos los países se produce una significativa dispersión de las respuestas. Así, en los ocho países está generalizada la idea de que “debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bici”. Pero, como decimos, las opiniones

se dividen ante la frase “Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo”: cerca del 40% de los estudiantes muestra sus dudas a la hora de pronunciarse. También surgen las dudas y se dividen las opiniones cuando se plantea la afirmación “Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente”: cerca de un 30% la acepta, otro 30% la rechaza y el tercio restante se sitúa en una posición intermedia. Se observa que es entre los brasileños donde se produce un mayor rechazo (llega al 62%), mientras que la propuesta es aceptada, sobretodo, por los paraguayos, los uruguayos y los bolivianos. En correspondencia con el resultado expuesto anteriormente, los universitarios se vuelven a dividir en tres tercios, aproximadamente, cuando se expone la frase: “Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios”. En esta ocasión son más los que apuestan por proteger el medio, pero las dudas y los rechazos también son importantes.

Por último, en todos los países la mayoría de los universitarios subraya que le gustaría tener más contacto con la naturaleza (Tabla 11.12 y gráfico 11.11).

En % *	País en el que vive							
	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	España	Paraguay	Perú	Uruguay
Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo	35/24	28/31	41/18	21/40	22/28	28/29	27/22	38/28
Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bici	6/73	21/44	14/76	4/85	6/78	10/54	10/46	9/71
Me gustaría tener más contacto con la naturaleza	9/70	13/68	13/67	2/86	9/59	5/77	10/54	13/65
Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente	30/34	27/37	62/18	20/49	32/31	15/50	21/28	28/37
Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios	27/34	27/31	33/36	19/45	23/35	17/46	22/27	24/36

* El primer término agrupa a los porcentajes que indican “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” y el segundo a “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”. El porcentaje restante, que no se indica, se refiere a los que se sitúan en una posición intermedia.



11.7. Conclusiones finales

En primer lugar, hay que subrayar que existe una gran coincidencia en los resultados obtenidos en las ocho universidades y países. En líneas generales, las tendencias de opinión de los estudiantes son muy semejantes. Es decir, a pesar de que viven en contextos socioeconómicos diferentes y en geografías diversas, perciben la realidad del medio ambiente de una forma muy similar. Sus actitudes y cosmovisión están muy próximas.

El esquema general que, a grandes rasgos, resumen los resultados obtenidos es el siguiente:

1. *Percepción general. Concepciones básicas:*

A. Preocupados por el deterioro del medio ambiente:

- a. El deterioro cada vez es más grave.
- b. El cambio climático ya se está produciendo e irá a más.
- c. Los recursos naturales no son inagotables.

- B. Se duda mucho de que los conocimientos científicos y tecnológicos puedan ser la solución para los problemas medioambientales.
- C. El deterioro del medio ambiente no es inevitable, se puede buscar el progreso y el bienestar por un camino distinto del actual.

2. *Los culpables del deterioro:*

- A. La población: se preocupa poco, no actúa de forma responsable en su vida cotidiana, no denuncia las agresiones al medio.
- B. Los poderes públicos realizan una mala gestión: 1° No se preocupan lo suficiente; no establecen la normativa adecuada para la protección del medio y, al mismo tiempo, la vigilancia y los castigos por las infracciones son insuficientes. 2° No dedican los recursos humanos y económicos que serían necesarios. 3° No informan a la población de todo lo relacionado con el medio ambiente.
- C. El modelo económico basado en el consumismo y en el egoísmo provoca el deterioro del medio ambiente. Al mismo tiempo, los egoístas e irresponsables intereses económicos de algunos son los culpables de la destrucción del medio.

3. *Algunas medidas y actuaciones básicas para conservar el medio ambiente:*

- A. Actuaciones básicas:
 - a. Realizar campañas de educación y sensibilización dirigidas a toda la población.
 - b. Dedicar más recursos públicos, humanos y económicos, a la protección del entorno.
 - c. Establecer una normativa adecuada para proteger el medio ambiente, perseguir los delitos ecológicos y endurecer las penas.

- d. Responsabilidad de todos los ciudadanos:
- Comportamientos cotidianos:
- i. Contribuir al ahorro de energía eléctrica.
 - ii. Contribuir al ahorro de agua.
 - iii. Contribuir al reciclaje (papel, vidrio y otros objetos).
 - iv. Contribuir al ahorro de energía y a que disminuya la contaminación viajando en transporte público.
 - v. Denunciar las infracciones contra el medio ambiente.

B. Actuaciones específicas:

Existen dudas (las opiniones se dividen) sobre la necesidad de asumir otros costes relacionados con la protección del medio:

- a. Pagar más impuestos para tener más recursos y poder dedicarlos al cuidado del medio (muchos de los contrarios a la medida indican que ya se pagan bastantes impuestos y que lo que hay que hacer es redistribuirlos de otro modo y, además, ser eficientes).
- b. Cerrar las empresas que contaminen (bastantes de los que se oponen a la medida señalan que lo que hay que hacer es dotar a esas empresas de la tecnología necesaria para que no contaminen).
- c. Subir los precios de algunos productos y servicios para poder establecer procedimientos productivos que no sean contaminantes (muchos de los que no están de acuerdo argumentan que hay que lograr producir correctamente sin que aumenten los precios).

Para finalizar, queremos subrayar dos cosas: 1º Como se ha indicado en el capítulo dedicado al enfoque y metodología del estudio, en nuestra opinión, los datos obtenidos con las encuestas y las entrevistas realizadas a los estudiantes debería utilizarse, en primer lugar, como un material más para desarrollar una educación ambiental y, por otra parte, para que los responsables en políticas medioambientales tomen medidas atendiendo al modo de pensar y sentir de los ciudadanos. 2º Como también se ha dicho, los resultados de la encuesta sólo constituyen una primera aproximación al conocimiento de las opiniones, actitudes y comportamientos de los estudiantes universitarios. Es

necesario, por una parte, que los estudios de opinión, en particular, y la investigación social, en general, se extiendan al conjunto de la población. Por otra parte, los resultados que proporcionen las investigaciones sociales (procedentes de la Sociología, la Antropología, la Economía, la Demografía, la Psicología, la Psicología Social) deben unirse a los conocimientos que se produzcan en otras ramas del saber: las Ciencias Naturales, las Ciencias Físicas y las Ingenierías y la Geografía. También la Pedagogía y las Ciencias de la Comunicación tienen mucho que aportar al cuidado del medio ambiente. Es decir, el enfoque multidisciplinar es fundamental en el ámbito que nos ocupa.

ANEXO

Cuestionario utilizado en la recogida de datos

Estudio de opinión

La percepción de la conservación del medio ambiente

Cuestionario: []

Buenos días/ Buenas tardes:

Se está realizando un estudio para conocer la opinión de los estudiantes de la universidad sobre la conservación del medio ambiente. Le rogamos que nos dedique unos minutos para responder a una sencilla encuesta. Tenga la seguridad de que todas sus respuestas serán de gran utilidad.

La forma de responder a las preguntas es colocar en el cuadrado o entre los paréntesis correspondientes el número (uno sólo) de la opción que considere más próxima a su posición.

Si en alguna ocasión su opinión o postura no está recogida entre las opciones previstas, por favor, escriba el comentario que le parezca más oportuno.

Si en algún caso no sabe responder o no quiere hacerlo, déjelo en blanco.

Por supuesto, toda la información que nos proporcione será tratada de forma confidencial. Es decir, **la encuesta es totalmente anónima.**

Muchas gracias por su colaboración

A. ASUNTOS GENERALES DE SU MUNICIPIO, COMUNA o LUGAR DE RESIDENCIA

Pensando en SU MUNICIPIO (COMUNA o Lugar de Residencia) ¿en qué medida está satisfecho o insatisfecho por la situación de los siguientes aspectos?

Utilice la escala:

- [5] Muy satisfecho (está muy bien)
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poco
- [1] Nada satisfecho (está muy mal)

- A01. La educación (las escuelas, colegios, universidades).....[]
- A02. La sanidad, el sistema sanitario.....[]
- A03. La situación laboral (el empleo).....[]
- A04. La conservación del medio ambiente del municipio, comuna o lugar de residencia.....[]
- A05. El transporte público.....[]
- A06. El acceso a una vivienda (poder comprar o alquilar una casa).....[]
- A07. Los espacios libres, las zonas de recreo o zonas verdes.....[]

RECUERDE:

- [5] Muy satisfecho (está muy bien)
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poco
- [1] Nada satisfecho (está muy mal)

- A08. Las carreteras, el tráfico, la limpieza de las calles, el alumbrado, etc.....[]
- A09. Los servicios sociales y la atención a las personas más necesitadas (residencias para ancianos, guarderías, ayudas para los más humildes, etc.)[]
- A10. Los equipamientos culturales (bibliotecas, cines, salas de exposiciones).[]
- A11. La transparencia política y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en todo lo relacionado con la conservación del medio ambiente del municipio, comuna o lugar de residencia[]

- A12. Desde una perspectiva general, ¿cómo valora la calidad de vida que existe en su municipio, comuna o lugar de residencia? (se vive bien o mal)
[5] Muy Bien
[4] Bien
[3] Regular
[2] Mal
[1] Muy mal

- A13. Según su opinión, ¿cuál es el principal problema medio ambiental de su municipio, comuna o lugar de residencia? (Por favor, escriba sobre la línea de puntos)

- A14. Y, en términos generales (pensando en la situación económica, política, social de los barrios, etc.) ¿cuál diría que es el principal problema de su municipio, comuna o lugar de residencia?

B. LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

¿Qué opina del nivel de calidad que ofrece el medio ambiente del conjunto de LA REGIÓN o DEPARTAMENTO? ¿Cree que está bien conservado o que está deteriorado? ¿Y el medio ambiente del conjunto del PAÍS?

- [5] Está **muy bien conservado** (está muy bien)
- [4] Está bien conservado
- [3] Regular
- [2] Algo deteriorado
- [1] **Muy deteriorado** (está muy mal)
- [9] No sabe

- B01. El medio ambiente de la Región o Departamento[]
- B02. El medio ambiente de País[]

Deteniéndonos en SU MUNICIPIO, COMUNA O LUGAR DE RESIDENCIA, ¿cómo calificaría la situación de los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente? ¿Están bien o mal?

- [5] Está **muy bien**
- [4] Está bien (*existe algún problema, pero es escaso*)
- [3] Regular
- [2] Está mal (*es un problema*)
- [1] Está **muy mal** (*es un problema grave*)

[9] Esta pregunta no tiene sentido, por ejemplo: en mi Municipio o Comuna o Lugar de residencia no hay playas

- B03. La contaminación atmosférica (no hay contaminación (5) o, por el contrario, hay mucha contaminación (1)).....[]
- B04. El ruido[]
- B05. La masificación urbanística (excesiva construcción).....[]
- B06. La contaminación de las aguas (el mar, los ríos, bahías, pantanos, aguas subterráneas, etc.)[]
- B07. El acceso y el disfrute de las playas[]
- B08. La situación del arbolado, la fauna y la flora (conservación o desaparición de especies autóctonas y aparición de especies invasoras) []
- B09. La desaparición de suelos de alto valor agrícola y/o forestal[]
- B10. La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar, etc.) []
- B11. Los incendios forestales[]

Ahora, por favor, piense en el CONJUNTO DE LA REGIÓN/DEPARTAMENTO, ¿cómo calificaría la situación de los siguientes aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente?

- [5] Está **muy bien**
- [4] Está bien (*existe algún problema, pero es escaso*)
- [3] Regular
- [2] Está mal (*es un problema*)
- [1] Está **muy mal** (*es un problema grave*)

[9] Esta pregunta no tiene sentido, por ejemplo: en mi Región/Departamento no hay playas

- B12. La contaminación atmosférica (no hay contaminación (5) o, por el contrario, hay mucha contaminación (1)).....[]
- B13. El ruido[]
- B14. La masificación urbanística[]
- B15. La contaminación de las aguas (el mar, los ríos, bahías, pantanos, aguas subterráneas, etc.)[]
- B16. El acceso y el disfrute de las playas[]
- B17. La situación del arbolado, la fauna y la flora (conservación o desaparición de especies autóctonas y aparición de especies invasoras)[]
- B18. La desaparición de suelos de alto valor agrícola[]
- B19. La gestión de los residuos (existencia o no de vertederos incontrolados, la posibilidad de reciclar, etc.)[]
- B20. Los incendios forestales[]

Por favor, piense ahora en EL CONJUNTO DEL PAÍS y, en base a la información que tenga, indique en qué medida ESTÁ PREOCUPADO con los siguientes aspectos:

- [5] No está nada preocupado
- [4] Está poco preocupado (existe algún problema, pero es escaso)
- [3] Intermedio
- [2] Está bastante preocupado (es un problema)
- [1] Está muy preocupado (*es un problema grave*)

- [9] Esta pregunta no tiene sentido, por ejemplo: en mi País no hay centrales nucleares

- B21. La posibilidad de un cambio climático y la subida del nivel del mar[]
- B22. La contaminación en general (suelo, agua y atmósfera).....[]
- B23. El agotamiento de la pesca[]
- B24. La escasez de agua[]
- B25. La desaparición de especies de animales y plantas[]
- B26. La masificación urbanística[]
- B27. Los incendios forestales[]
- B28. Las centrales nucleares y el almacenamiento de los residuos radiactivos.....[]
- B29. La proliferación de alimentos transgénicos[]

B30. En los últimos 4 años ¿cómo ha cambiado la situación del medio ambiente en SU MUNICIPIO, COMUNA o LUGAR DE RESIDENCIA?, ¿ha mejorado o ha empeorado?

- [5] Ha mejorado mucho
- [4] Ha mejorado bastante
- [3] Intermedio
- [2] Ha empeorado algo
- [1] Ha empeorado mucho

B31. Y en su REGIÓN/DEPARTAMENTO, ¿cómo cree que ha cambiado en los últimos 4 años la situación del medio ambiente?, ¿ha mejorado o ha empeorado?

- [5] Ha mejorado mucho
- [4] Ha mejorado bastante
- [3] Intermedio
- [2] Ha empeorado algo
- [1] Ha empeorado mucho

B32. ¿Cómo cree que evolucionará en los próximos años (piense en unos 10-15 años) la situación del medio ambiente de SU MUNICIPIO, COMUNA o LUGAR DE RESIDENCIA?, ¿mejorará o empeorará?

- [5] Muy bien (mejorará mucho)
- [4] Bien
- [3] Intermedio
- [2] Mal
- [1] Muy mal (empeorará mucho)

B33. ¿Cómo cree que evolucionará en los próximos años (piense en unos 10-15 años) la situación del medio ambiente del CONJUNTO DE LA REGIÓN/DEPARTAMENTO?, ¿mejorará o empeorará?

- [5] Muy bien (mejorará mucho)
- [4] Bien
- [3] Intermedio
- [2] Mal
- [1] Muy mal (empeorará mucho)

C. RESPONSABLES DE LA CONSERVACIÓN O EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

En relación con la conservación del medio ambiente, ¿cómo calificaría la actuación de las siguientes instituciones y organizaciones? ¿Cree que lo están haciendo bien o mal?

- [5] Muy bien
- [4] Bastante bien
- [3] Regular
- [2] Mal
- [1] Muy mal

- C01. El Gobierno del País []
- C02. El Gobierno de la Región/Departamento []
- C03. Los Ayuntamientos, Las Municipalidades []
- C04. Las asociaciones ecologistas de la Región/Departamento []

¿En qué medida cree que son responsables del deterioro del medio ambiente de la REGIÓN los siguientes grupos? :

- [5] Muy responsables
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poco
- [1] Nada

- C05. Las industrias []
- C06. Las inmobiliarias urbanísticas y constructoras []
- C07. Los ciudadanos, por su actitud pasiva, no denuncian, no se preocupan, etc. []
- C08. Las autoridades, por no ordenar el territorio y hacer cumplir las leyes []
- C09. El sector primario (agricultores, ganaderos, pescadores y empresas forestales) []
- C10. Los cazadores []
- C11. Los mineros []

D. MEDIDAS PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE

Según su opinión, ¿qué importancia cree que tendrían las siguientes medidas para la protección del medio ambiente?

- [5] Mucha importancia
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poca
- [1] Ninguna
- [9] No sabe

- D01. Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la población []
- D02. Que los responsables del Gobierno y las Municipalidades dediquen más recursos económicos y humanos a la conservación del medio ambiente []
- D03. Que se endurezcan las penas por delitos ambientales (ecológicos) []
- D04. Que se refuerce el papel de las asociaciones ecologistas []

- D05. En comparación con otras infracciones y delitos, ¿cree que las agresiones contra el medio ambiente están suficientemente perseguidas y castigadas? []
- [1] Sí [2] No

Díganos si, en términos generales, está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la actuación de los poderes públicos de la Región en relación con la conservación del medio ambiente

[1] Sí, estoy de acuerdo [2] No, estoy en desacuerdo [9] No sabe

D12. Los medios humanos y técnicos de que disponen los servicios de protección del medio ambiente de la Región/Departamento son adecuados[]

D13. La actual normativa (y las penas por su incumplimiento) son suficientes para proteger el medio ambiente de la Región/Departamento[]

E. INFORMACIÓN SOBRE LA CONSERVACIÓN O DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

E01. ¿En qué medida se considera informado de los problemas relacionados con la conservación del medio ambiente de su Región/Departamento?

- [5] Mucho
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poco
- [1] Nada

E02. ¿Qué opina de la información que dan los medios de comunicación de su Región/Departamento (la prensa, la televisión, etc.) sobre la conservación del medio ambiente de la Región/Departamento? ¿Le parece bien, completa, o, por el contrario, le parece mala e incompleta?

- [5] Esta muy bien (o muy completa)
- [4] Bien
- [3] Regular [9] No sabe
- [2] Mal
- [1] Está muy mal (o muy escasa)

E03. ¿Qué opina de la información que da el Gobierno de su Región/Departamento sobre la conservación del medio ambiente de la Región/Departamento? ¿Le parece bien, completa, o, por el contrario, le parece mala e incompleta?

- [5] Esta muy bien (o muy completa)
- [4] Bien
- [3] Regular [9] No sabe
- [2] Mal
- [1] Está muy mal (o muy escasa)

E04. ¿Se le ocurre alguna zona o espacio natural de su Región/Departamento que debería ser protegida especialmente?

- [1] No se me ocurre ninguna
- [2] Sí, (Indicar:)

F. COMPORTAMIENTOS HABITUALES

Por favor, indique con qué frecuencia tiene los siguientes comportamientos

- [5] Con mucha frecuencia
- [4] Bastante
- [3] Regular
- [2] Poca
- [1] Con ninguna frecuencia. No lo hago nunca

- F01. Sigo con atención las noticias relacionadas con los problemas del medio ambiente []
- F02. Tomo medidas para reducir el consumo de agua y energía []
- F03. Colaboro en la recogida selectiva de papel y/o vidrio (ejemplo, separa el papel y lo deposita en los contenedores o bolsas específicas) []
- F04. Utilizo los puntos limpios para depositar algunos objetos (muebles, ropa vieja, electrodomésticos usados...) []

G. OPINIONES Y ACTITUDES

Utilizando esta escala, indica si estás de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones

- [5] Muy de acuerdo
- [4] De acuerdo
- [3] Intermedio (ni de acuerdo ni en desacuerdo)
- [2] En desacuerdo
- [1] Muy en desacuerdo

- G01. Los recursos naturales son prácticamente inagotables..... []
- G02. El deterioro del medio ambiente es cada vez más grave..... []
- G03. Hay industrias y actividades que aunque contaminen deben mantenerse ya que si desapareciesen bastante gente se quedaría sin empleo []
- G04. Debería fomentarse más el uso del transporte público y los carriles bicicleta (ciclovías) []
- G05. La mayor parte de la gente se preocupa muy poco de la conservación del medio ambiente []
- G06. El deterioro del medio ambiente está ocasionado, fundamentalmente, por los intereses económicos de un modelo de desarrollo consumista []
- G07. El desarrollo de la ciencia y de la técnica solucionarán los problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente []
- G08. Me gustaría tener más contacto con la Naturaleza []
- G09. Los que dicen que puede producirse un cambio climático son unos exagerados []
- G10. Los poderes públicos cada día se preocupan más por la conservación del medio ambiente []
- G11. Pagaría más impuestos si ese dinero sirviera para conservar el medio ambiente..... []
- G12. Es necesario proteger el entorno aunque eso signifique que suban los precios []
- G13. El progreso y el bienestar de los seres humanos hace inevitable que se deteriore el medio ambiente []

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

I01. Sexo

[1] Hombre

[2] Mujer

I02. Curso en el que está estudiando

[1] Primero

[2] Segundo

[3] Tercero

[4] Cuarto

[5] Quinto

[6] Otro

I03. Edad

[1] Hasta 19 años

[2] 20 a 21 años

[3] 22 a 23 años

[4] 24 a 25 años

[5] 26 a 30 años

[6] 31 a 40 años

[7] 41 a 50 años

[8] Más de 50 años

I04. ¿Cuál es su postura religiosa?

[1] Católico practicante

[2] Católico no practicante

[3] Cristiano

[4] Islamismo

[5] Judío

[6] Creyente sin religión concreta

[7] No creyente, ateo

[8] Agnóstico

[9] Duda

I05. Cuando se habla de tendencias políticas, habitualmente se utilizan los términos “derecha” – “Izquierda”; en esta escala, ¿hacia dónde se situaría?

[1] Hacia la derecha

[2] Hacia el centro

[3] Hacia la izquierda

[4] No tengo ideas políticas

[5] Prefiero no contestar

I06. ¿A qué clase social pertenece?

[1] Baja

[2] Media baja

[3] Media

[4] Media alta

[5] Alta

I07. ¿Es miembro o simpatizante de algún grupo ecologista? ¿De cuál?

[1] No

[2] Greenpeace

[7] Otras (Especificar:)

I08. Estudios o carrera que está realizando

Indicar el nombre:

I09. Tipo de estudios

- [1] Ciencias Experimentales
- [2] Ciencias Sociales, Jurídicas, Humanidades
- [3] Ciencias de la Salud
- [4] Técnicos

I10. Municipio o Comuna en la que vive

Indicar el nombre:

I11. Nombre de su Universidad

.....

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Universidad Nacional Tres de Febrero (Argentina), Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho" Tarija (Bolivia), Faculdade Porto das Aguas (Brasil), Universidad de Antofagasta (Chile), Universidad de Cantabria (España), Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay), Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú), Universidad de la República (Uruguay)

Martín Aiello, René Arenas Martínez, Elena Benítez, Ayme Buitron Aranda, Alejandro Bustos Cortés, Luz Carbajal Arroyo, Magaly Carrasco Vergara, Leda Chopitea Gilardoni, Rocio Espinoza Laín, Norberto Fernández Lamarra, Enrique Francés Arriola, Ángel García Santiago, Gilda González Rodríguez, María Consuelo González Rodríguez, María Eugenia Grandoli, Zully Greco, Gonzalo Gutiérrez, Juana Haydeé López Vargas, Carola Herrera Bravo, Violeta Hurtado Miranda, Marcelo Idoyaga, Patricia Mabel Varela, Julio Miguel Martín Puertas, Lilian Orellana Salas, María del Carmen Parrin, Sonia Romero Gorski, James Luiz Venturi, Juan Carlos Zubieta Irún

Orellana Salas, María del Carmen Parrin, Sonia Romero Gorski, James Luiz Venturi, Juan Carlos Zubieta Irún
 Bravo, Violeta Hurtado Miranda, Marcelo Idoyaga, Patricia Mabel Varela, Julio Miguel Martín Puertas, Lilian
 Rodríguez, María Eugenia Grandoli, Zully Greco, Gonzalo Gutiérrez, Juana Haydeé López Vargas, Carola Herrera
 Arroyo, Magaly Carrasco Vergara, Leda Chopitea Gilardoni, Rocio Espinoza Laín, Norberto Fernández Lamarra,
 Enrique Francés Arriola, Ángel García Santiago, Gilda González Rodríguez, María Consuelo González
 Rodríguez, María Eugenia Grandoli, Zully Greco, Gonzalo Gutiérrez, Juana Haydeé López Vargas, Carola Herrera
 Bravo, Violeta Hurtado Miranda, Marcelo Idoyaga, Patricia Mabel Varela, Julio Miguel Martín Puertas, Lilian
 Orellana Salas, María del Carmen Parrin, Sonia Romero Gorski, James Luiz Venturi, Juan Carlos Zubieta Irún

Universidad Nacional Tres de Febrero (Argentina), Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho" Tarija (Bolivia), Faculdade Porto das Aguas (Brasil), Universidad de Antofagasta (Chile), Universidad de Cantabria (España), Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay), Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú), Universidad de la República (Uruguay)