



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO**

**“MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD
FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR
EN EL ESTADO DE PUEBLA”**

DIRECTOR:

M.I. Víctor Hugo Aguilar Hernández

TESIS

Para Obtener el Grado de
Maestro en Contribuciones.

PRESENTA:

Bianca Gisela Blas Robles

Puebla, Pue. Mayo 2017

M.A. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Director** de la tesis denominada:
“MODELO DE ECOINNOVACIÓN PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR CON OPORTUNIDAD FISCAL EN EL ESTADO DE PUEBLA”, elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES** de nombre:

BIANCA GISELA BLAS ROBLES

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 13 de junio de 2017



M.I. VÍCTOR HUGO AGUILAR HERNÁNDEZ



M.A. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora metodológica** de la tesis denominada: "**MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES** de nombre:


BIANCA GISELA BLAS ROBLES

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE

H. Puebla de Z., a 29 de MAYO de 2017


M.A. REBECA MUÑOZ VELÁZQUEZ



c.c.p. Alumno (s)

M.A. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Asesor temático** de la tesis denominada: **“MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA”**, elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES** de nombre:

BIANCA GISELA BLAS ROBLES

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE

H. Puebla de Z., a 29 de MAYO de 2017


M.C. JOSÉ MARIA RUIZ RENDÓN



c.c.p. Alumno (s)

M.A. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ

Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado

Facultad de Contaduría Pública

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Presente

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Lector** de la tesis denominada: **“MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA”**, elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN CONTRIBUCIONES** de nombre:

BIANCA GISELA BLAS ROBLES

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE

H. Puebla de Z., a 29 de MAYO de 2017


M.F.P. GABRIEL MONTIEL MORALES



c.c.p. Alumno (s)



BUAP

Oficio No. FCP-SIEP/024/17
Asunto: Digitalización de Tesis

C. BIANCA GISELA BLAS ROBLES

PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la tesis denominada **“MODELO DE ECOINNOVACIÓN PARA EL EMPRESARIO Y EL EMPRENDEDOR CON OPORTUNIDAD FISCAL EN EL ESTADO DE PUEBLA”**, a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de **MAESTRA EN CONTRIBUCIONES**.

Sin más por el momento, quedo de ustedes.

ATENTAMENTE

“Pensar Bien, Para Vivir Mejor”

H. Puebla de Z., 23 de junio de 2017

M.A. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado



80 AÑOS

Facultad
de Contaduría
Pública

Bld. Valsequillo 70,
Col. Universidades,
Ciudad Universitaria,
Puebla, Pue. C.P. 72570
01 (222) 229 55 00 Ext. 5552

c.c.p. SIEP
ECA

*Dedicado a todas las personas que conciben al mundo
como un lugar de posibilidades infinitas, que aun
creen en la belleza interna del ser humano
como factor de cambio y que saben
que la manera más certera de
poder realizarlo es con una
re-evolución de lo más
básico que tenemos:
el pensamiento.
El agradecimiento es
para todos aquellos que
aportaron asesorías, opiniones
y que creyeron en una nueva forma
de aportar conocimiento, que las buenas
ideas no siempre deben ser con el mismo molde,
forma y fin. Hay que honrar tantos de años de evolución.*

*Existe tanto conocimiento en el universo,
que el saber solo uno,
resulta bastante egoísta.*

Bianca Blas.

RESUMEN

Si el ser humano por un instante pudiera conocer realmente la perfección de la naturaleza, se sentiría culpable con el simple hecho de respirar su aire. La supervivencia y el descontrol del crecimiento de la población sumado a una inconsciencia generalizada han logrado los conflictos del cambio climático, extinción de especies, deforestación, sobreexplotación del suelo y contaminación del agua, todos como resultado del gran satisfactor de necesidades de miles de millones de personas: la empresa.

Las estadísticas se encuentran en un estado alarmante en el que se debe incursionar con acciones precisas para obtener un verdadero cambio y aplicar un freno a tanto desastre, es así como se logra una fusión de una nueva forma de saber-hacer negocios en la que se conjugan la empresa, el medio ambiente y la apuesta por la oportunidad fiscal. Como actores del área económica no solo el empresario debe enderezar el camino, también se debe preparar a emprendedor para asumir el reto de crear un negocio con la idea de mejorar el impacto ambiental en el momento de satisfacer necesidades de los consumidores.

Se realiza un análisis de los antecedentes ecológicos del país, la política y los estímulos que se han creado, se contrastan modelos internacionales y se examina a una muestra de la población para concretar un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para empresario y emprendedor en el Estado de Puebla. Se trabaja con la empresa ya constituida y la idea de negocio porque ambas son intermediarias entre la población y sus necesidades, además su estudio paralelo retroalimenta la estructura de los modelos que se plantean.

SUMMARY

If the human being could for a moment really know the perfection of nature, he would feel guilty by simply breathing his air. Survival and uncontrolled population growth coupled with widespread unconsciousness have resulted in conflicts of climate change, species extinction, deforestation, overexploitation of soil and water pollution, all as a result of the great satisfying needs of billions of People: the company.

The statistics are in an alarming state in which it is necessary to penetrate with precise actions to obtain a real change and to apply a brake to so much disaster, this is how a fusion of a new form of knowing-doing business in which it is obtained Combine the company, the environment and the commitment to the fiscal opportunity. As actors in the economic area, not only must the entrepreneur straighten the way, but also prepare the entrepreneur to take on the challenge of creating a business with the idea of improving the environmental impact in meeting the needs of consumers.

An analysis of the country's ecological background, policy and stimuli is carried out, international models are checked and a sample of the population is examined to specify an eco-innovation model with fiscal opportunity for entrepreneurs and entrepreneurs in the State Of Puebla. We work with the company already established and the business idea because both are intermediaries between the population and their needs, in addition their parallel study feedback the structure of the models that arise.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	i
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	iv
II. JUSTIFICACIÓN.....	ix
III. OBJETIVOS	xii
Objetivo general.....	xii
Objetivos específicos	xii
IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	xiv
V. HIPÓTESIS	xv
Variable independiente H1	xv
Variables dependientes H1	xv
Variable independiente H2.....	xvi
Variables dependientes H2.....	xvi
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	xvi
VII. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA	1
1.1 Antecedentes del cuidado ambiental.....	1
1.2 La política ambiental en México	10
1.3 Recursos naturales y problemática ambiental en el país	20
1.4 Tecnología ambiental	26
1.5 La empresa tradicional y las tendencias en el mundo de los negocios.	37
1.6 El comportamiento del individuo como problema ecológico.	43
1.7 La conducta de consumo de una persona pro ambiental.....	58
CAPÍTULO II.....	63
CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DEL ARTE	63
2.1 Actividades ambientales que se generan en una empresa como parte de sus actividades cotidianas.	65
2.2 La mercadotecnia y la decisión de consumo.....	71
2.3 Derecho ecológico y los derechos humanos.....	75
2.4 Los impuestos ecológicos.....	77
2.5 La oportunidad fiscal de la ecología mediante estímulos.....	84
2.6 Los estímulos ecológicos para los ciudadanos.....	94
2.7 La ecología en el mundo.....	98

2.7 La transversalidad de la ecoinnovación	107
CAPÍTULO III.....	109
INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA EL MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA	109
3.1 Diseño de la metodología de la investigación de campo.....	111
3.1.1. Naturaleza y tipos de investigación	111
3.2 La hipótesis y la operacionalización de las variables	113
3.2.1 La hipótesis.....	113
3.2.2 Las variables	115
3.2.3 Operacionalización de las variables	118
3.3 Procedimiento de recolección de datos.....	123
3.3.1 Población y Muestra.....	123
a. Población.....	124
b. Muestra	126
3.3.2 Instrumento de medición.	127
3.4 Conclusión del capítulo investigación de campo.....	147
CAPÍTULO IV	150
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	150
4.1 Sistematización de la información.	151
4.1.1 Matriz de codificación de los datos.....	152
4.1.2 Matriz de tabulación de los datos.....	154
4.2 Interpretación de los resultados.....	157
4.3 Análisis de los resultados: FODA	184
CAPÍTULO V	187
HACIA UNA PROPUESTA	187
5.1 Modelo 1	190
Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario.....	190
5.1.1 Planeación verde del modelo empresarial.....	191
5.1.2 Atlantes del modelo empresarial	200
5.2 Modelo 2	230
Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el emprendedor	230
5.2.1 Planeación verde del modelo emprendedor.....	231

5.2.2 Atlantes del modelo emprendedor	240
CONSIDERACIONES FINALES	293
CONCLUSIÓN.....	294
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	313
BIBLIOGRAFÍA	315
FUENTES SECUNDARIAS.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	343

ÍNDICE DE TABLAS

FIGURAS

Figura	1	Desarrollo sustentable	xi
Figura	2	Diseño metodológico	xvi
Figura	3	Desarrollo de las reuniones ambientales	10
Figura	4	Evolución de la Secretaría del Medio Ambiente	20
Figura	5	Porcentaje de vegetación en 2007	22
Figura	6	Generaciones de derechos humanos	76
Figura	7	FODA Modelo empresarial	185
Figura	8	Análisis FODA Modelo emprendedor	186
Figura	9	Modelo de ecoinnovación	190
Figura	10	Atlantes del modelo empresarial	200
Figura	12	Atlantes del modelo emprendedor	241

TABLAS

Tabla	1	Comparación de administración empresarial	43
Tabla	2	Operacionalización de las variables hipótesis 1	120
Tabla	3	Operacionalización de las variables hipótesis 2	121
Tabla	4	Operacionalización de las variables hipótesis 1	128
Tabla	5	Operacionalización de las variables hipótesis 2	136
Tabla	6	Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Empresarios”	152
Tabla	7	Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Emprendedores”	153
Tabla	8	Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Empresarios”	154
Tabla	9	Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Emprendedores”	155
Tabla	10	Comparación del gasto de luz con paneles solares	218
Tabla	11	Comparación entre autos	220
Tabla	12	Comparación de ventaja financiera entre autos	221
Tabla	13	Inversión del emprendedor	277
Tabla	14	Proyección de ventas año 1	278
Tabla	15	Proyección de ventas año 2	278
Tabla	16	Proyección de pago de impuestos año 2	279

GRAFICAS

Gráfica	1	Población económicamente activa en el cuarto trimestre de 2014	46
Gráfica	2	Población ocupada y desocupada por género en el cuarto trimestre de 2014	47
Gráfica	3	Ingresos ambientales 2008-2012 con respecto al PIB	82
Gráfica	4	Evolución de los impuestos ambientales en México 2010-2015	83
Gráfica	5	Generación de basura por día en los Estados de la República Mexicana	95
Gráfica	6	“Campañas a favor del ambiente”	157
Gráfica	7	“Campaña en el que contamina paga”	161
Gráfica	8	“Empresas y las actividades ambientales”	163
Gráfica	9	“Conocimiento de estímulos fiscales ambientales”	164
Gráfica	10	“La ecología necesita creación de estímulos fiscales”	167
Gráfica	11	“Medio ambiente, gobierno y empresas”	169
Gráfica	12	“Disminución de costos operativos al ser una empresa ecológica”	171
Gráfica	13	“Transformación de empresa tradicional a empresa ecológica”	172
Gráfica	14	“Los emprendedores y su edad”	173
Gráfica	15	“Emprendedores y su nivel de estudios”	175
Gráfica	16	“Lanzándose a la aventura de un negocio”	176
Gráfica	17	“Actividades de negocio y su relación con el medioambiente”	177
Gráfica	18	“Financiamiento para inversión”	178
Gráfica	19	“Recuperación de inversión de emprendedores”	180
Gráfica	20	“Apoyo a emprendedores por parte del gobierno”	181
Gráfica	21	“Inversión de tecnología ambiental”	182
Gráfica	22	“Inversión en tecnología ambiental”	183

DIAGRAMAS

Diagrama	1	Planeación verde modelo empresarial	192
Diagrama	2	Integración del comité de planeación verde	195
Diagrama	3	Organigrama de la empresa integrando el comité de planeación	196
Diagrama	4	Etapa 1	202
Diagrama	5	Etapa 2	203
Diagrama	6	Clasificación de áreas funcionales de la empresa	206
Diagrama	7	División de la empresa por áreas funcionales, tipo, tecnología ambiental y tema	207
Diagrama	8	Tecnología ambiental genérica en la empresa	209
Diagrama	9	Retroalimentación de mantenimiento y asepsia a las otras áreas funcionales	211
Diagrama	10	Tecnología ambiental específica aplicada a las áreas funcionales tipo 2	212
Diagrama	11	Tipo de instrumentos administrativos y supervisión	223
Diagrama	12	Acciones 1 y 2 del atlante del desarrollo humano	225
Diagrama	13	Mapa de marketing	228
Diagrama	14	Planeación verde modelo emprendedor	231
Diagrama	15	Integración del comité de planeación verde	234
Diagrama	16	Organigrama de la empresa integrando el comité de planeación	235
Diagrama	17	Clasificación de emprendedores	242
Diagrama	18	Idea de negocio estructurada	243
Diagrama	19	Clasificación de empresas ecoinnovadoras	244
Diagrama	20	Clasificación de áreas funcionales de la empresa	251
Diagrama	21	División de la empresa por áreas funcionales, tipo, tecnología ambiental y tema	252
Diagrama	22	Tecnología ambiental genérica en la empresa	254
Diagrama	23	Retroalimentación de mantenimiento y asepsia a las otras áreas funcionales	256
Diagrama	24	Tecnología ambiental específica aplicada a las áreas funcionales tipo 2	257
Diagrama	25	El atlante cuantitativo y fiscal	259
Diagrama	26	Oportunidad fiscal	261
Diagrama	27	Tipo de instrumentos administrativos y desarrollo humano	280
Diagrama	28	Acciones 1 y 2 del atlante del desarrollo humano	282
Diagrama	29	Mapa de marketing	285
Diagrama	30	Actividades preoperativas	290

MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA.

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo de tesis que se realiza a continuación es la integración de varias áreas de conocimiento que permiten un resultado interdisciplinario, sin perder de vista los tres elementos cruciales de esta investigación, el medio ambiente, la empresa y los beneficios fiscales. Se tiene por objetivo crear un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para las empresas tradicionales ya establecidas para que puedan ser renovadas y para los emprendedores en la creación de nuevas ideas de negocio.

Los motivos para elegir este tema radican en que las personas como agentes de este planeta, olvidan la esencia de la cual están hechos, son de la naturaleza, provenientes de la tierra, en la que ahora se mantienen en pie y de la cual muchas veces se terminan aprovechando.

Todo en esta vida es un ciclo, la vida misma lo es, y como ley básica del universo, a cada acción le corresponderá una reacción de igual magnitud o superior, aplicado en un transcurrir diario desde que el primer habitante significó el orden del caos y hasta nuestros días donde la tecnología nos ha rebasado, resulta poca la capacidad de la imaginación para enumerar a las personas que han existido en estos suelos; en ese aplauso que para el universo significó la vida de que cada uno de esos seres, dejaron rastro de la supervivencia. Las acciones humanas también tuvieron consecuencias y pueden “admirarse” en cualquier río contaminado, en calles inundadas en época de lluvia, en el cambio climático, extinción de especies, deforestación... y la lista es bastante larga.

¿Cuál es el problema?

A mucha población, muchas necesidades y a muchas necesidades muchas empresas, se supone que “resuelven” o “satisfacen” o “facilitan” la vida, pero si se gira un poco la mirada, (porque al parecer se carece de vista periférica) el panorama que dejan a su paso es desolador, las huellas de la satisfacción física humana asumen el papel del exterminio natural.

La forma en que el medio ambiente y las empresas pueden coexistir es a través de una nueva relación en la que se disminuya el impacto de la presencia del hombre y de sus actividades económicas.

Por lo anterior, la tesis se estructura en cinco capítulos:

En el Capítulo I Contexto, se abordarán los antecedentes y las políticas ambientales en México, los recursos naturales y los desafíos que enfrentan, la tecnología ambiental, el comportamiento de las empresas tradicionales, se analizará al individuo como problema ecológico y la conducta de una persona pro ambiental.

En el Capítulo II Construcción del estado del arte, se identificarán las actividades ambientales que se generan una empresa, la mercadotecnia y la decisión de consumo, el derecho ecológico y los derechos humanos, los impuestos ecológicos, beneficios fiscales y la transversalidad de la ecoinnovación.

En el Capítulo III Investigación de campo, se diseñará la metodología de la investigación de campo, naturaleza y tipos de investigación, la hipótesis y la operacionalización de las variables, procedimiento y recolección de datos, población y muestra e instrumento de medición.

En el Capítulo IV Resultados, se interpretarán los resultados obtenidos en la investigación de campo.

En el Capítulo V Hacia una propuesta, se crearán los modelos de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario y el emprendedor.

Otro elemento fundamental para la elaboración escrita de la investigación es utilizar una propuesta para la solución a la escasez de lectura del mexicano y aún más ambicioso, que en los 5.3 libros que se leen al año se incluya la lectura de tesis, porque en este nivel de lectura ni siquiera figuran las investigaciones como material leído, esto se logra a través de una escritura que interese a cualquier persona, siendo versátil, flexible, fluida, entendible y perspicaz para capturar la atención del nuevo lector, lograr afinidad entre las letras y la persona que las descifra, crear una relación entre la vida real y cotidiana con la tesis creada a través de la investigación. Transformando un poco la rigidez de la redacción de las tesis que por siempre se ha hecho, generando una tradición entre los tesisistas. Si es palpable que las personas no leen y mucho menos leen tesis, ¿por qué se siguen redactando igual? Si ya se comprobó que esta tradición no funciona. Todo cambia, se adapta a las necesidades, a la tecnología y al nuevo comportamiento humano, así que es requerido modificar la forma en cómo se escribe un tesis para lograr resultados positivos y que de verdad trasciendan, como acertadamente mencionó Umberto Eco en su libro “Cómo se hace una

tesis”: “ la tesis se escribe a la humanidad, no al director de tesis” y “las figuras retóricas se usan porque el lector está en condiciones de entenderlas y porque así el tema aparece más incisivo y convincente.¹²

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Cada mañana cuando el rocío nos empapa con su despedida e invita al amanecer, se logra de manera espontánea el siguiente día a realizar, cada quien en sus hábitos y actividades, podemos lograr un itinerario en el que cada acto y movimiento contribuye al logro de objetivos pero cada uno de ellos hace eco en lo que nos rodea y todos aquellos con los que coexistimos, la comodidad y la practicidad mal empleada muchas de las veces termina por arruinar aspectos que en la vida parecieran de fácil culminación.

Como agentes en este planeta, se nos olvida la esencia de la cual estamos hechos, somos de la naturaleza, provenientes de la tierra, en la que ahora nos mantenemos firmes y de la cual muchas veces nos terminamos aprovechando.

Todo en esta vida es un ciclo, la vida misma lo es, y como ley básica del universo, a cada acción le corresponderá una reacción de igual magnitud o superior, aplicado en un transcurrir diario desde que el primer habitante significó el orden del caos y hasta nuestros días donde la tecnología nos ha rebasado, resulta poca la capacidad de la imaginación para enumerar a las personas que

¹ Encuesta nacional de lectura y escritura 2015. Consultado el 3 de marzo de 2017. Secretaría de cultura. <https://observatorio.librosmexico.mx/encuesta.html>

² Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis. Gedisa Editorial. Barcelona. 2001

han existido en estos suelos; en ese aplauso que para el universo significó la vida de que cada uno de esos seres, dejaron rastro de la supervivencia.

La tala inmoderada de árboles ha destruido bosques y selvas tropicales, cada año se pierden cerca de 17 millones de hectáreas³, dejando consecuencias en la capa de ozono, generando desertificación, deforestación y extinción de flora y fauna, el tráfico ilegal de animales y plantas silvestres provocan la pérdida de los ecosistemas y equilibrios naturales, fragmentación del hábitat y pérdida de la diversidad biológica, las empresas con emisión de dióxido de carbono, pruebas en laboratorio con animales, derrama de químicos por negligencia o por experimentos en las aguas del planeta y el uso de plaguicidas dirigen sus esfuerzos a lograr el calentamiento global, que nos deleita con sus cambios climáticos extremos, extinción de especies de plantas y animales y el padecer de la población expuesta a tales consecuencias. Resultado lógico por el desborde poblacional y su consumismo inmoderado.

Donde se encuentra una necesidad, se localiza una oportunidad de negocio y el mundo como plantación de humanos presenta un sinfín de creaciones empresariales, cada una para resolver aspectos de nuestra vida que son indispensables, otros no tanto, pero de igual forma nos generan esa “necesidad”, ¿cómo se elige un negocio? Pues por las ventas que pueda reportar, que tan demandado podría verse y cuantas ganancias generaría, una respuesta fácil a una pregunta complicada; podríamos deducir que todas las empresas que ya se encuentran en funcionamiento se basaron en el mismo principio de elección, o al menos la mayoría. Finalmente, un negocio es para que ganemos, pero, ¿ganar qué?

³ Glender, Alberto. La diplomacia ambiental. Mc Graw Hill. México. 2006

El éxito de una empresa se basa mucha de las veces en el índice de eficiencia y eficacia del que sea poseedora, lo bien posicionada que se encuentra en el mercado, el clima organizacional que se desarrolle en su interior y demás elementos que se conjugan para el logro de objetivos que se plantearon cuando sólo era una idea, muchos otros se adhieren en el paso del tiempo para mejorar lo establecido y renovar metas, ¿cuántos de estos nuevos objetivos o de los objetivos iniciales aportan un beneficio en común para la sociedad? Si lo incluyen es porque normalmente la empresa tiene ya un fin netamente social y para eso fue constituida. Entonces, ¿sólo las empresas como las asociaciones y sociedades civiles pueden aportar beneficios sociales?

Las buenas intenciones sin transformarse en acciones no sirven de nada y apoyar el cuidado ambiental con el pensamiento o desde las redes sociales, es lo mismo, para generar cambio debemos convertirnos en actores y si bien una gota de agua puede abrir una piedra, no por su fuerza sino por su constancia, todo sería mucho más fácil si fueran muchas gotas, y ¿por qué no? Hacer un aguacero.

Si el gobierno apoyara causas ecológicas en este esquema empresarial, ¿se emprenderían negocios con sentido ambiental? Y si beneficiara a las empresas con actividades ecológicas a partir de estímulos fiscales, ¿participarían con nuevos roles verdes? Y, ¿si hoy nos enteráramos que todo esto existe?

Una de las técnicas del consumismo es la ignorancia, madre de todas las fallas y tutora de los pretextos, ignoramos como dañamos al planeta, ignoramos las soluciones y nos ignoramos a nosotros mismos, con este precedente se torna bastante sencillo caer presa de empresas con “sentido ecológico” o al menos con la imagen que nos venden en una botella de plástico (que tarda más de los años

ideales de vida humana en poder degradarse) en donde la etiqueta muestra el más puro de los manantiales, o la que te reta a tomar dos litros de agua, mostrando dos botellas de su marca en presentación de un litro, igual de cool se ve una persona tomando agua en una botella de plástico (recordemos el tiempo de degradación) que una mujer embarazada fumando.

¿Cuántas personas separan la basura? Y, ¿cuánta de ella es tratada según su destino?

Para empezar, ¿Cuál es su destino?

Pensando que llegue al destino que se desea, ¿qué sucede con lo demás? Nosotros como vida biológica no somos eternos y en realidad el planeta tampoco, que una especie se extinga más rápido que la conclusión de un ciclo escolar, preocupa, pero que se hayan desaparecido incontables especies que nunca conocimos, asusta. Y pareciera que ya es el proceder de esta dinámica mundial, errónea pero real.

Los abuelos se asustan cuando ven llover antes de sembrar, la sequía cuando debería ser del diluvio una forma de vida, el frío que rompe las frágiles estructuras de las hierbas cuando regocijadas estarían del sol, que la canícula se adelantó, que ahora ya no avisó, que salúdala ahora porque ya no se sabe si regresará.

Los problemas ecológicos no sólo aquejan y empañan la felicidad poblana, tampoco la mexicana y ni siquiera la de América Latina, ellos no saben de límites territoriales, fronteras o de líneas imaginarias que solo encuentran cabida en la mente humana, la burbuja que nos rodea bien llamada atmósfera nos trata con igualdad y poco le interesa si aquel país tuvo un crecimiento en su producto interno bruto, o este otro tiene a su mayoría de la población en pobreza extrema, el ya famoso bumerang se regresó y afecta a todos.

Cuando sobre la mesa salta la idea de un cambio, una implementación o una mejora, se inicia el llamado de guerra para los empresarios, las miradas cambian, el tono de voz también, la indumentaria para lo que se enfrentarán no se queda atrás, después de una pausa, arquear una ceja y observar a quien se atrevió a emanar tal enunciado (con sonido de trompetas al fondo), comentan:

¿Cuánto va a costar?

Y el tema de los costos es tan escandaloso como la noticia de la primera mujer divorciada en nuestro México de: “los declaro marido y mujer y que lo que ha unido Dios no lo separe el hombre” (menos un abogado).

¿Qué integra el precio de venta? como todo objetivo común en el medio empresarial, la utilidad va incluida en aquellas etiquetas que vemos en los productos, también se le suman los gastos que tuvo la entidad para comercializarlos o transformarlos, pero el protagonismo de esta historia se lo llevan los costos.

Si se pudiera hacer un menjurje con todo lo anterior, ¿cómo nos resultaría la receta de la abuela?

El plato fuerte, un modelo de ecoinnovación.

II. JUSTIFICACIÓN

Para valorar las cosas o situaciones hay que perderlas, o eso es lo que salta a la mente cuando se va la luz, se apaga la computadora y no guardamos cambios, en realidad ese no es el peor de los casos, la tierra tiene 4.6 billones de años, si hacemos una escala en años humanos, la tierra tendría 46 años, los seres que la habitan solo han estado aquí cuatro horas, la revolución industrial inició hace un minuto y solo eso bastó para arrasar con la mitad de los bosques del planeta, ¿suena lógico?

La alarma está en rojo incandescente y a los habitantes se les fundió el foco interno, se agotó la energía que emanaba de su ser, salieron de casa y olvidaron sobre la mesa el cargador, su batería lleva días transcurridos en cero y no lo notan, esa sería la explicación a que ante ellos no reluzca la verdad.

A mucha población, muchas necesidades y a muchas necesidades muchas empresas, se supone que “resuelven” o “satisfacen” o “facilitan” la vida pero si se gira un poco la mirada, (porque al parecer se carece de vista periférica) el panorama que dejan a su paso es desolador, las huellas de la satisfacción física humana asume el papel del exterminio natural, siempre surge la duda de qué

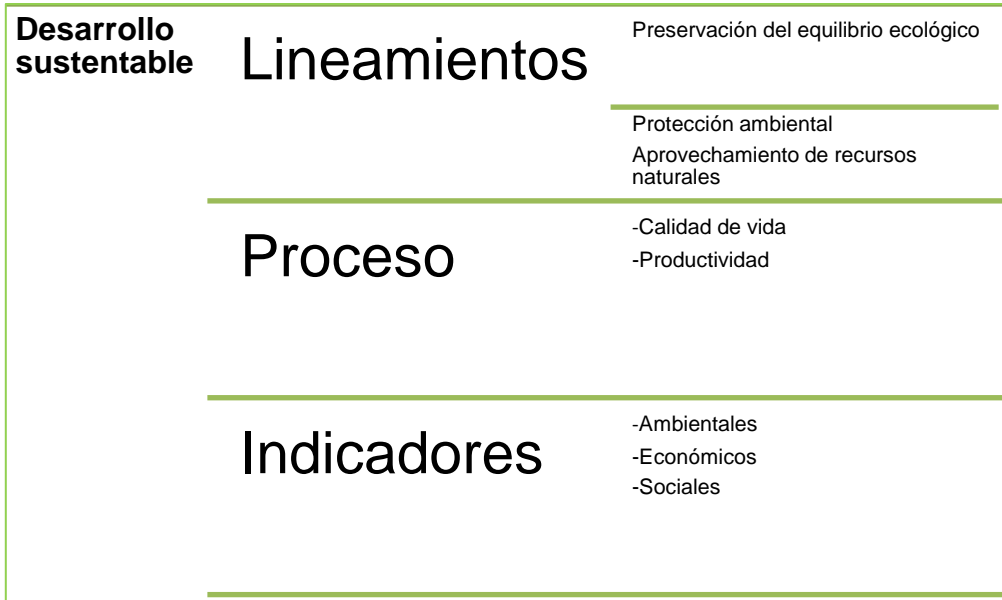
pasaría si los habitantes de otro plante nos invadiera y se desatara una guerra en la que el objetivo que se persiguiese fuera la posesión de nuestros recursos y acabaran con nuestro mundo en su beneficio... no hay que ver ninguna producción cinematográfica de nuestros vecinos fronterizos al norte, somos espectadores de un filme propio, somos directores, productores y actores.

Los intentos por controlar la explosión demográfica y hacer conciencia a la gente de que somos muchos y acabar con los complejos de creerse conejo y de que se vive en casas no en madrigueras con diez conejitos, han sido nobles desde la trinchera gubernamental, pero no son exitosas, en gran medida porque la información no llega ni tan rápido ni tan lejos como se piensa, el internet es navegar en red, pero todavía la mitad de la población no cuenta con un barco que abordar. Y del resto que logra adentrarse a esos mares, ¿cuántos realmente aprovechan datos de interés?

El que sea un logro y realidad la afamada “empresa sustentable”, se basa en un desarrollo que se revela en el artículo tercero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:⁴

4 Figueroa, Aimée. Fiscalidad y medio ambiente en México. Editorial Porrúa. México.2000.

Figura 1. Desarrollo sustentable



Fuente: Elaboración propia.

Los costos forman parte del pensamiento del empresario, no los deja dormir, no los deja concentrarse, no los deja vivir, y no se les culpa por eso, todo lo contrario, resulta que los costos llevan la batuta en esta orquesta, es a partir de ellos la creación de un artículo, la determinación de un precio, saber que tan rentable se vuelve el “changarro”, saber dónde “recortarle” en los gastos, implementar estrategias, determinar la utilidad por producto, conocer qué departamento consume más energía eléctrica, mantener un precio competitivo en el mercado, realizar “benchmarking costeador” ... ¿Qué haríamos sin los costos?

Ganar-ganar es la piedra filosofal en este mundo de dineros y como de la alquimia aún está en duda su veracidad, las personas con empresas optan por hacer proyecciones financieras que demuestren con los afamados números y a las ya queridas gráficas, que los resultados son los esperados, los deseados y a los que llegaremos en este proyecto.

III. OBJETIVOS

Objetivo general

Crear un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para las empresas tradicionales ya establecidas que permita renovarlas y para los emprendedores en la creación de nuevas ideas de negocio.

Objetivos específicos

Cap. I Contexto

Analizar y revisar los antecedentes de las tecnologías ambientales y empresas sustentables, las propuestas fiscales y su desarrollo económico.

Líneas de acción estratégicas:

Identificar las características de una empresa tradicional ya constituida y las tendencias de quienes se inician en el mundo de los negocios.

Señalar el comportamiento del individuo como generador de problemas ecológicos y su postura ante las posibles soluciones.

Conocer la conducta de consumo de una persona pro ambiental.

Cap. II Construcción del estado del arte

Conocer las disciplinas que desarrollan directamente un bienestar ecológico, su aplicación en el extranjero, los principios de mercadotecnia y la organización de los costos.

Líneas de acción estratégicas:

Señalar las actividades ambientales que se generan en una empresa como parte de sus actividades cotidianas.

Identificar las oportunidades fiscales en materia ambiental y analizar los impuestos ecológicos y sus repercusiones.

Enunciar los estímulos ecológicos fiscales en beneficio de los ciudadanos y la responsabilidad ambiental a nivel estatal.

Revisar y contrastar los programas empresariales ecológicos de México con los esquemas internacionales.

Cap. III Investigación de campo

Aplicar encuestas que permitan analizar la situación actual del empresario y del emprendedor en cuanto a su postura ante la ecología, conocer su pensamiento empresarial y relacionarlo con la estrategia fiscal en actividades ambientales que permita la generación de modelos de ecoinnovación.

Cap. IV Resultados (Análisis e interpretación)

Interpretar los datos obtenidos en la investigación de campo.

Cap. V Hacia una propuesta

Elaborar una propuesta integradora de ecoinnovación para las empresas.

IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo conocer el origen de la ecoinnovación?

¿Qué relación tiene el contexto ambiental con el empresarial?

¿Cómo saber el comportamiento de los negocios ante temas ecológicos?

¿Cómo se conocen los datos duros de la actitud y viabilidad empresarial ante la sustentabilidad?

¿Cuál es la solución a los problemas ecológicos y que beneficie a las empresas en el aspecto fiscal?

V. HIPÓTESIS

Hipótesis 1

Un modelo de ecoinnovación para las empresas tradicionales permite una transformación dirigida al desarrollo ambiental sustentable, en la que se aplica una estrategia fiscal que logre beneficios en materia de impuestos y sea objeto de estímulos tributarios, utilizando tecnologías ambientales, logrando resultados a favor del empresario y del ecosistema.

Hipótesis 2

La generación de ideas de oportunidades comerciales para los emprendedores basadas en un modelo de ecoinnovación genera un nuevo esquema de saber-hacer negocios, crea una empresa con beneficios fiscales, ecológicos y sociales, con la aplicación de tecnologías ambientales que permitan un desarrollo sustentable.

Variables:

Variable independiente H1

Modelo de ecoinnovación

Variables dependientes H1

Empresa tradicional

Desarrollo ambiental

Estrategia fiscal

Estímulos tributarios
Tecnología ambiental

Variable independiente H2

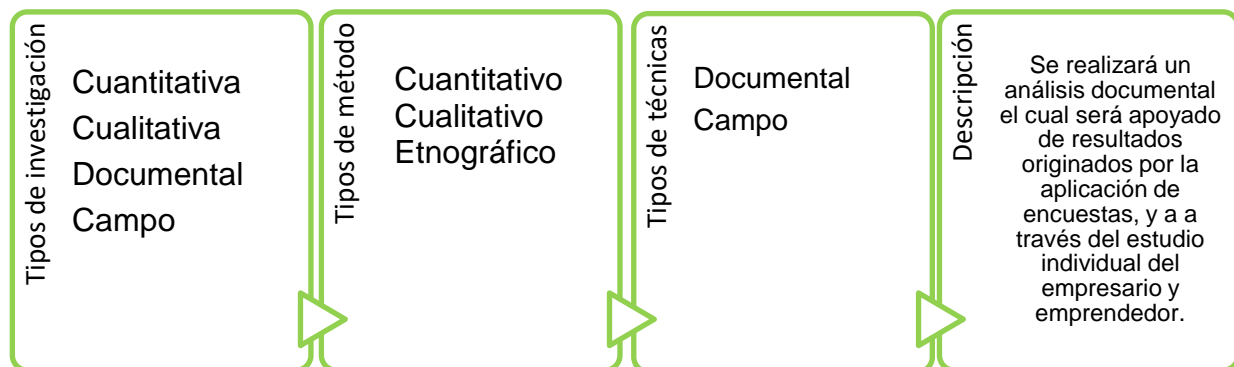
Modelo de ecoinnovación

Variables dependientes H2

Oportunidades comerciales
Emprendedor
Beneficios fiscales
Beneficios ecológicos
Tecnología ambiental
Desarrollo sustentable

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

Figura 2. Diseño metodológico



Fuente: Maestra Ariadna Amaro García

VII. ALCANCES Y LIMITACIONES

La presente investigación reunirá diferentes áreas que coinciden en una integración en torno al objeto de estudio, el cual será el modelo ecoinnovación, las especificaciones desde el enfoque empresarial y el emprendedor son los generadores de los modelos y propuestas finales de este trabajo.

En los cuestionarios utilizados como técnica de investigación serán limitados al Estado de Puebla para efectos delimitación geográfica.

MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA

CAPÍTULO I ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

1.1 Antecedentes del cuidado ambiental

Tan extensos los océanos, los mares, el trayecto de los ríos, archipiélagos, islas que se vuelven países, ¿por qué girar la mirada al diminuto charco?

Si existiendo tantas leyes y problemas fiscales-financieros, ¿por qué centrarnos en los beneficios fiscales para la ecología?

La analogía planteada tiene una razón y es que la respuesta a la primera pregunta es porque se estima que el 80% de las enfermedades en los países en desarrollo y una tercera parte de las muertes se relacionan con agua contaminada⁵, en cuanto a la segunda: los ingresos de cualquier persona se derivan de la enajenación, prestación de servicios, otorgamiento de uso o goce temporal de bienes, entre otros, el común denominador entre todos ellos es que satisfacen una necesidad, es decir, la sociedad nos da la pauta para saber qué negocio iniciar, sin embargo, por políticas recaudatorias y de reordenamiento comercial, el comienzo de una actividad económica resulta toda una aventura, si la decisión es “alinearse”, entonces el ejército resulta dulce y tierno en comparación del SAT o el IMSS (por mencionar algunos nombres) y el respectivo ayuntamiento;

⁵ Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.

si el deseo es llevar una vida más silvestre, sin apegarse a las leyes, entonces se corre el riesgo de terminar siendo “cazado” , quienes no optan por la primera ni por la segunda, terminan esperando ese momento adecuado.

El infierno tributario mexicano no es un caso aislado, en el resto del mundo también se vive una acalorada situación -literal- y es que el calentamiento global de la mano con la deplorable situación ambiental nos regala el enunciado: “son demasiados y hacen nada”.

De las nuevas ideas está hecho el país de los sueños, así que se eligió mezclar “negocio” y “ecología”, al inicio pareció un hijo de Frankenstein, y así es como inicia la historia:

Érase una vez un planeta que era feliz, tenía lunares, pequeños y hasta carismáticos, estos lunarcitos ocupaban espacio y absorbían su energía para estar contentos, de repente se empezaron a multiplicar de una forma desordenada, lo que provocó que necesitaran más espacio y más energía, entonces el planeta se enfermó, lo que antes era un atractivo: “que lindas pecas”, “lunares coquetos” terminó siendo un diagnóstico poco alentador, cuando un lunar crece demasiado y tiene mal aspecto se convierte en cáncer.

Otros pocos lunares más conscientes que pertenecían a los círculos de los países industrializados (los que generan más desechos) empezaron a tener preocupaciones (remordimientos), y después de la Segunda Guerra Mundial (ya que habían aventado las bombas) se incrementó aún más; a la par del estreno del musical *Grease (Vaselina)* en 1972 se dio el primer paso en el tema ambiental,

con celebración de la conferencia de Estocolmo en donde se reconoció el daño causado por el hombre en distintas regiones de la Tierra: contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos no renovables; así como el daño en el ambiente que rodea al ser humano, en donde vive y trabaja, con consecuencias nocivas para la salud.⁶

Durante las sesiones posteriores se estableció el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente.

En esta primera reunión se menciona que en los llamados países del Tercer Mundo, la mayoría de los problemas ambientales eran ocasionados por el subdesarrollo, y por el contrario, en los países industrializados los problemas ambientales eran motivados por el desarrollo tecnológico; sin embargo en la aldea Piplantri en el estado occidental de Rajasthan, por los lugares recónditos de la India, tienen la tradición de plantar 111 árboles cada vez que nace una niña, ahora tienen todo un bosque que rodea su comunidad, pareciera que no se necesitan robots para encontrar soluciones.

Pero esta idea de que la pobreza es parte generadora del problema ecológico, es recurrente.

⁶ Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.

Dada la diversidad de culturas y por lo tanto sus hábitos, es como también se logra observar el impacto en las distintas zonas de esta esfericidad llamada Tierra, por ejemplo una de las alarmas en el contexto del consumismo, es la comida y es que la dieta de las personas es muy distinta, por ejemplo Asia es uno de los continentes que enfrenta un problema de abastecimiento, siendo que la mayoría de las proteínas animales que su población (1000 millones) consume la obtiene del pescado, y la sobrepesca es otro conflicto a nivel mundial, ya que existen especies que han sido explotadas, como lo indica Maurice F. Strong en su ensayo “Conferencia de las Naciones Unidas y Desarrollo”.⁷

Abastecer necesidades es primordial para la subsistencia humana, pero lo insustentable que resulta se muestra en el informe de 1987 de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, mencionando que el crecimiento económico continuado en el mundo en desarrollo es necesario y posible, pero solo podrá lograrse mediante una transición al desarrollo sustentable, significa que se logrará con la integración de la dimensión ambiental en cada aspecto de nuestra vida económica (convertirse en un estilo de vida), desde la planeación y la formulación de políticas hasta los patrones de producción y consumo.⁸

El resultado de lo acontecido en Estocolmo fue: nada, bueno, se formaron agencias y secretarías en la mayoría de los países, pero la realidad es que no ejercieron influencia, con tal panorama, se demostró que parecía necesario buscar apoyo en la política económica y fiscal, para que de alguna forma se aportaran incentivos a quienes implementaran “los cuidados ambientales”, pero surge una

7 Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.

8 Ídem

duda, ¿por qué los gobiernos optan por estímulos económicos-fiscales? Una alternativa sería la reglamentación directa, ¿no?

La respuesta es muy sencilla, si se sancionan a las empresas e industrias de manera agresiva por las practicas que realizan, optarán por disminuir sus actividades o en su defecto suspender sus operaciones, y hasta este punto pareciera la mejor solución, finalmente deseamos que la contaminación se detenga y que el mundo se rehabilite después de tanta enfermedad, pero se olvida un pequeño detalle, las empresas si contaminan (indiscutiblemente) pero generan insumos, empleos, inversión, si se paralizan sus actividades se generaría un descenso en los ingresos, menos mano de obra, menos pago de impuestos, teniendo un impacto en la economía, no se busca frenar las actividades comerciales (y que azote una crisis), o pelear en contra de la empresa, en realidad es trabajar de forma conjunta para empatar el mejoramiento ecológico y el desarrollo de la industria, lograr una dinámica en la que no se perjudique a ninguna de los dos actores, más bien es crear una convivencia donde ambas figuras puedan coexistir, ser un equipo que codo a codo se apoye, este tipo de sugerencias se han escuchado antes y han funcionado: hay matrimonios con más de 20 años, entonces si puede haber una convivencia ecológica-empresarial.

Entonces llegó la década de los cambios, tiraron grandes muros y fue literal, Berlín volvió a ver sus horizontes, China tuvo una apertura económica, el gobierno militar de Chile se acabó y las canciones rockeras pero depresivas de Nirvana ya sonaban, fue cuando el segundo gran paso sucedió: la ONU convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de

Janeiro en junio de 1992. También es conocida como Cumbre para la Tierra, los objetivos figuraban en:⁹

- Sentar las bases para lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras.
- Establecer una alianza mundial entre los sectores claves de las sociedades y las personas para proteger la integridad del sistema ambiental.

Uno de los conceptos más discutidos fue el desarrollo sustentable, la razón es muy simple, implica un cambio profundo en el orden político, social, económico, institucional y tecnológico, a pesar de lo estructurado que suena, su esencia es la que causa problemas, además de conflictiva, lo sarcástico es que en ella se encuentra la solución misma; estamos hablando de las personas.

Los países podrán realizar cumbres de la Tierra cada mes, y existir controles estrictos y demasiados incentivos fiscales pero ningún programa, plan o proyecto funcionará si sus actores no se aprenden los guiones e intervienen de forma oportuna.

En una presentación de danza, los bailarines con su técnica, cadencia, estilo, proyección escénica y fuerza, crean arte, en este tema como en el 90% de los que existen en este mundo, todo depende de las personas.

⁹ Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.

De forma paralela, el área económica y la ecológica se bajaron del ring y aceptaron la escapada a tomar un café, de dicho coqueteo surgió el trabajo del economista inglés Pearce quien abordó aspectos importantes del análisis económico aplicable al medio ambiente (por fin), el enfoque que maneja es a partir de la economía de bienestar, pasando por el análisis del insumo-producto, así como conceptos como la optimización y la economía de recursos no renovables, la economía del reciclaje, la conservación, los límites del crecimiento.¹⁰

Afortunadamente, cualquier ambiente amoroso se contagia y llegó un trabajo más fundamental y global, e incluso crítico, el norteamericano Daly cuestionó las bases de la economía moderna del desarrollo (un sacrilegio en aquella época de apertura comercial), en su trabajo exhibe la falta de consideración a la segunda ley de la termodinámica o ley de la entropía (recordemos la primera ley que es la energía interna, visto en aquellas clases de física), según la cual: “en un sistema cerrado la entropía (cantidad de energía no utilizable) aumenta de manera continua” lo que significa que el orden en ese sistema se convierte en desorden.

La clara y entendible definición anterior se traduce en: si en la parte de un sistema se quiere reducir el nivel de entropía, solo puede lograrse a base de aumentarlo en otra parte del mismo.

Y en lenguaje económico:

¹⁰ David W. Pearce, Economía ambiental, México, Fondo de cultura económica, 1985

“En términos de entropía el costo de cualquier actividad biológica o económica es siempre superior a la del producto y por lo tanto ocasiona un déficit”, además “No existe un reciclaje libre (de los desperdicios), así como tampoco existe ninguna actividad que no genere desperdicios”.¹¹

Lo que nos indica que un desarrollo económico lleva implícita una también creciente tasa de merma y agotamiento de los recursos de baja entropía entonces lleva implícito un acortamiento de la esperanza de vida de la especie humana que depende esencialmente de los recursos; no es sostenible a largo plazo el proceso por el que pasa la humanidad, existen límites biológicos.

En la Cumbre de la Tierra se aprobaron tres grandes acuerdos:

- El Programa 21, un plan de acción para promover el desarrollo sostenible.
- La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, donde se establecieron 27 principios en los que se definen los derechos civiles y obligaciones de los Estados.
- La Declaración de principios relativos a los bosques, donde se instituyeron normas y criterios para la ordenación sostenible de los bosques en el mundo.¹²

11 Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.


12 Ídem

Dentro de los principios aprobados en la Declaración de Río destacan las siguientes ideas: para alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo; los Estados deben cooperar solidariamente para proteger y restablecer la integridad del ecosistema de la Tierra; los Estados deben reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas adecuadas; los Estados deben promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente; en las naciones debe efectuarse una evaluación del impacto nacional respecto de cualquier actividad que probablemente produzca un impacto negativo en el medio ambiente.

Después de la Cumbre de la Tierra, para apoyar a los gobiernos y a organismos de las Naciones Unidas a implementar acuerdos alcanzados, se estableció la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, la cual se integró por representantes de 53 países elegidos entre los Estados miembros de las Naciones Unidas. La tarea principal de la Comisión es examinar la aplicación de los acuerdos alcanzados en la Cumbre para la Tierra, impartir orientación normativa a los gobiernos y a los grupos principales que realizan actividades relacionadas con el desarrollo sostenible y fortalecer el Programa 21.¹³

13 Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.

Figura 3. Desarrollo de las reuniones ambientales



Conferencia de Estocolmo	<ul style="list-style-type: none">• 1972• 5 de junio día Mundial del Medio Ambiente
Informe de la comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• 1987
Cumbre de la Tierra	<ul style="list-style-type: none">• 1992• Río de Janeiro

Fuente: Elaboración propia

1.2 La política ambiental en México

Medio ambiente: es un tema tan amplio con tantos vértices que se pueden hacer miles de libros, revistas, artículos etc. Pero tan poco hablado por el desconocimiento o la indiferencia por parte de los ciudadanos.

Los primeros antecedentes de la política ambiental en México fueron en los años cuarenta, con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelo y Agua que versaban sobre el tratamiento para el aprovechamiento de estos recursos más que un estado exigible de cuidado al ambiente.

En México, las leyes y normas que regulan el aspecto ambiental son relativamente nuevas. Aunque antes de la década de 1970 había leyes que se referían al uso de recursos naturales, el derecho ambiental surgió hace apenas tres décadas, ya que las leyes anteriores no tomaban en consideración los aspectos relacionados con la conservación y la recuperación de los recursos naturales. Los primeros aspectos ambientales que se incorporaron a la legislación federal fueron relativos a la contaminación, cuando en 1971 se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación.

Ciertamente desde hace un tiempo se ha empezado a tomar conciencia de este hecho tan importante con campañas ambientales, el gobierno actual en México ha iniciado con una preocupación por el tema, pero desgraciadamente la explotación y sobreexplotación de los recursos ambientales tiene muchos más años que la preocupación por el cuidado del mismo y este esfuerzo no ha sido suficiente para combatir el deterioro del medio ambiente.

Aunque tampoco se puede hacer referencia de una preocupación gubernamental que les quite el sueño, de lo contrario no se hablaría ni denunciaría el ecocidio en Cancún, 57 hectáreas de manglar que fueron destruidos bajo las irregularidades del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) que incluso llegó a negar la existencia de este manglar (El Chapo se fuga por segunda ocasión y todos quieren hacer actos de magia). Lo escandaloso de esta noticia es que un manglar no solo es parte de lo verde del paisaje, también regula la salinidad que se encuentra entre los límites del agua dulce con el agua salada, alberga una gran cantidad de especies que se utilizan para el comercio pesquero, forma una barrera natural contra las inundaciones, así que es una protección contra huracanes, impide la erosión de las zonas costeras, actúa como un filtro natural manteniendo la calidad del agua y es refugio para una gran cantidad de

flora y fauna, es decir, provee al ser humano de una gran cantidad de beneficios también llamados servicios ecosistémicos.¹⁴

El tema del medio ambiente es tan sobrevalorado y no apreciado, y existen varios instrumentos que se pueden aplicar a la conservación de los recursos naturales, en esta investigación se agregan instrumentos en materia fiscal que es totalmente un tema de interés para los contribuyentes, quiere decir que existen estímulos ambientales, existen limitantes que afectan el progreso ecológico esperado:

La incomprensión

La falta de difusión

La falta de nuevos estímulos fiscales en materia ambiental

Los problemas en la aplicación de los mismos

Es evidente que México se encuentra lejos de aplicar los procesos de integración fiscal ambiental que tienen los países europeos y algunos de América Latina, ya que se precisan no sólo estímulos fiscales para mejorar el medio ambiente, sino una integración sistemática de políticas públicas e instrumentos fiscales correlacionados adecuadamente, en México se ha empezado a escalar para llegar a la cima y tener una política ambiental sustentable que lleve a este país al funcionamiento idóneo sin problemas de carencias en materia de recursos

14 Rivas, Miguel. Ecocidio en Tajamar. Greenpeace México. 2016. 22 de enero de 2016.
<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blog/Blog-de-Greenpeace-Verde/ecocidio-en-tajamar/blog/55330/>

ambientales, se tiene que hacer un esfuerzo gobierno-ciudadanos para llegar a la meta pactada.

En 1972, el gobierno federal creó la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dependiente de la Secretaría de Salud, que fue la primera institución pública establecida para atender principalmente los problemas de contaminación urbana producida por las industrias y los vehículos.¹⁵

En 1982, la política ambiental adquirió un enfoque integral, se reformó la Constitución, se crearon nuevas instituciones y se edificaron las bases jurídico-administrativas de una política de protección del medio ambiente. En ese año fue creada la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y los temas que eran atendidos por la Secretaría de Salud pasaron a esta nueva dependencia, a la que además le correspondió vigilar el funcionamiento de los ecosistemas naturales. En ese año también se promulgó la Ley Federal de Protección al Ambiente.

El tiempo de redimirse y pedir perdón (además de confesarse) llegó de la mano con El Plan Nacional de Desarrollo correspondiente al periodo 1983-1988 en el cual se considera por vez primera a la ecología como un factor de desarrollo en el aspecto económico y social, uno de los objetivos que perseguían era el buen uso de los recursos naturales y el uso de tecnologías eficientes.¹⁶

15 Secretaría de medio ambiente y recursos naturales. Semarnat 2012. Consultado el 18 de abril de 2015 <<http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes/> >

16 Michell, Jordy , Política ambiental en México y su dimensión regional, El Colegio de Sonora, México, 2002.

En 1987 se reformaron los artículos 27 y 73 de la Constitución. En el primer caso se señaló la obligación del Estado para dictar las medidas necesarias para ayudar a mantener el equilibrio ecológico. En cuanto al artículo 73, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección al ambiente, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en términos de la concurrencia a los tres órdenes de gobierno, en materia de protección al ambiente. Con base en esa reforma y con base en las leyes anteriores, en 1988 fue publicada la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGEPA), misma que hasta la fecha, ha sido la base de la política ambiental del país.

Un año después se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que fue pionera en América Latina y es la base de la política ambiental del país. Muchos países tomaron esta ley como plataforma para elaborar su propia legislación ambiental, con adecuaciones a sus realidades nacionales. Sus aspectos básicos fueron establecer disposiciones para la protección de las áreas naturales, prevención y control de la contaminación, y control en el manejo de residuos peligrosos; la clasificación de las fuentes de contaminación y las sanciones para quienes violaran las disposiciones contenidas en la ley. Se puede afirmar que el inicio de una política ambiental en el país está marcado por este acontecimiento, ya que la LGEEPA abrió la vía para la construcción de normas y para crear las bases de la gestión del medio ambiente.

En 1989, se creó la Comisión Nacional del Agua (CNA) como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua.

En los años subsiguientes a la publicación de la ley, las grandes empresas productoras celebraron acuerdos con las autoridades que impactaron positivamente en la emisión de contaminantes ambientales, como el traslado de plantas hacia la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; la SEDUE empezó a supervisar los acuerdos que se negociaron con empresas de las industrias cementera, hulera, química, de fundición, de alimentos y del papel; se creó un inventario de empresas potencialmente contaminantes de la Ciudad de México y comenzaron a aplicarse los cierres temporales de empresas por denuncias de contaminación.

La diplomacia ambiental pasó a formar parte de la agenda internacional de México. En 1987 el gobierno federal ratificó el Protocolo de Montreal para la protección de la capa de ozono; en ese mismo año firmó el Protocolo de Helsinki relativo a las emisiones de azufre. En 1988 firmó el Protocolo de Sofía relativo a óxidos de nitrógeno y sus efectos fronterizos, y en 1989 firmó el Convenio de Basilea para regular el tránsito fronterizo de desechos peligrosos.

En 1972, se dio la primera respuesta directa de organización administrativa del gobierno federal para enfrentar los problemas ambientales del desarrollo desde un enfoque eminentemente sanitario, al instituirse la Subsecretaría para el mejoramiento del ambiente en la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Una de las causas que afectó de manera directa es la industrialización ya que subordinó el desarrollo de las demás actividades económicas, particularmente las del sector primario, generó un modelo de explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, así como un desarrollo urbano industrial que no previó sus efectos ambientales, ni reguló adecuadamente sus resultados en términos de

manejo de residuos, emisión de contaminantes a la atmósfera o descargas en los cuerpos de agua.

La Comisión Nacional del Agua (CNA), autoridad federal en materia de administración del agua y protección de cuencas hidrológicas fue creada en 1989. Tres años después, en 1992, se establecieron nuevas instituciones gubernamentales: la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol); aparecieron el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), el primero, encargado de ejecutar proyectos relacionados con el ambiente y de elaborar la normatividad ambiental, y la segunda, de vigilar la aplicación de las leyes ambientales.

Para entonces, la gestión pública de los recursos naturales estaba diseminada en varias dependencias: el agua y los recursos forestales dependían de la Secretaría de Agricultura, los asuntos de pesca eran manejados por la Secretaría de Pesca, y los temas ambientales por la Sedesol. Así, en diciembre de 1994, con el enfoque de “desarrollo sostenible” emanado de la Cumbre de Río de 1992, para planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales articulando objetivos económicos, sociales y ambientales, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap). Esta secretaría integró el sector forestal, el agua, la pesca y todo lo relacionado con el ambiente.

Desde su creación en 1976 con la denominación de Secretaría de Pesca, la secretaría ha tenido los siguientes cambios de denominación:

Secretaría de Pesca (1976 - 1994)

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (1994 - 2000)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2000 -)

Es la dependencia del gobierno federal encargada de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales de México, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

Como se observa en la última modificación, en noviembre del año 2000 se cambió la Ley de la Administración Pública Federal, dando origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). La pesca, como actividad productiva, pasó a formar parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Esta separación, según la dependencia, buscó separar las actividades productivas pesqueras de las políticas de protección ambiental y de recursos naturales para incidir en la disminución de la contaminación, la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad.

La SEMARNAT ha adoptado un nuevo diseño institucional y una nueva estructura ya que actualmente la política ambiental es una política de estado, por lo que el medio ambiente adquiere gran importancia al establecerse como un tema transversal inserto en las agendas de trabajo de las tres comisiones de gobierno: Desarrollo Social y Humano, Orden y Respeto y Crecimiento con calidad.

En diciembre de 1994, se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), dicha institución nace de la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país

desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. Esta idea nace y crece desde 1992, con el concepto de "desarrollo sustentable". Con este cambio, desaparece la Secretaría de Pesca (SEPESCA) y la SEMARNAP se integra de la siguiente forma:¹⁷

- Subsecretaría de Recursos Naturales.- Sus funciones anteriormente estaban en la SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos), SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social).
- Subsecretaría de Pesca.- Sus funciones anteriormente estaban en la SEPESCA.
- Instituto Nacional de Ecología, el cual dependía de la SEDESOL.
- Instituto Nacional de la Pesca, el cual dependía de la SEPESCA.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, el cual dependía de CNA.
- Comisión Nacional del Agua (CNA).
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).
- Comisión para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO).

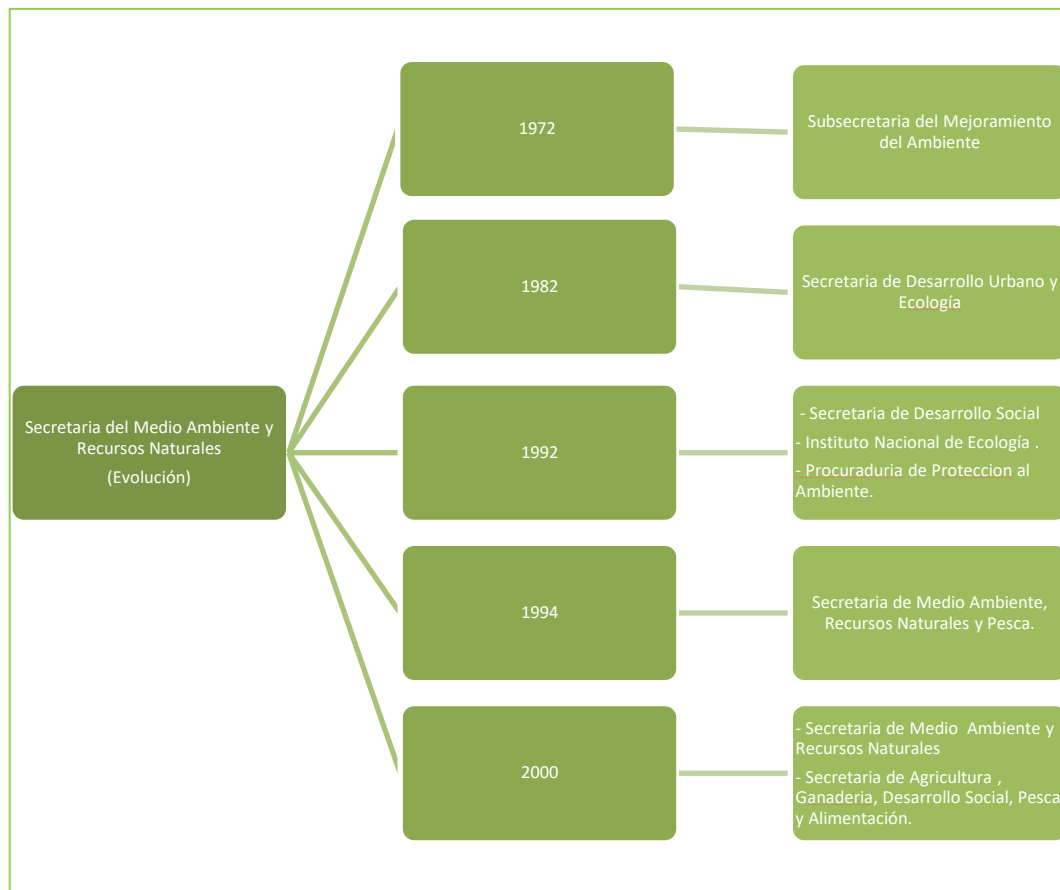
Es pertinente señalar que al mismo tiempo que las instituciones se transformaban, la legislación también se ha modificado. La LGEEPA se reformó en 1996, para adecuarla a los acuerdos de la Conferencia de Río, celebrada en 1992. Un año después, en 1997 se reformó la Ley Forestal y en 2000 se expidió la Ley General de Vida Silvestre. Una de las reformas constitucionales más importantes en la materia fue la de 1998, que estableció el derecho de todas las personas a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. En este periodo también se reformaron el Reglamento de Pesca y el Reglamento de Aguas Nacionales, y se

17 Secretaría de medio ambiente y recursos naturales. Semarnat 2012. Consultado el 18 de abril de 2015 <<http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes/>>

expidieron el Reglamento de Impacto Ambiental y el Reglamento de Áreas Protegidas.

En los últimos treinta años, la política ambiental ha transitado de un enfoque sanitario como respuesta a la contaminación del aire en las grandes ciudades, una orientación de protección del equilibrio ecológico. No obstante, la SEMARNAT reconoce que todas estas adecuaciones no han modificado las tendencias de degradación del ambiente y de los recursos naturales, debido principalmente a dos factores: un presupuesto escaso para el sector y que el tema ambiental continúa alejado de la toma de decisiones de política económica y de los sectores productivos. Por otro lado, la dependencia también reconoce que algunos de los programas y proyectos de desarrollo implementados en el país, especialmente las políticas agropecuarias y agrarias, han inducido procesos que favorecen la deforestación y el uso irracional del suelo.

Figura 4. Evolución de la Secretaría del Medio Ambiente



Fuente: Elaboración propia

1.3 Recursos naturales y problemática ambiental en el país

Es indudable que el tesoro de México no reside en las profundidades del lago, donde sumergido quedó el oro más dorado que las barbas españolas, sino en sus recursos naturales que representan el 10 % del total de las especies conocidas, a continuación, se mencionan las posiciones del país a nivel mundial:

- Quinto lugar en fauna
- Primer lugar en especies de pinos

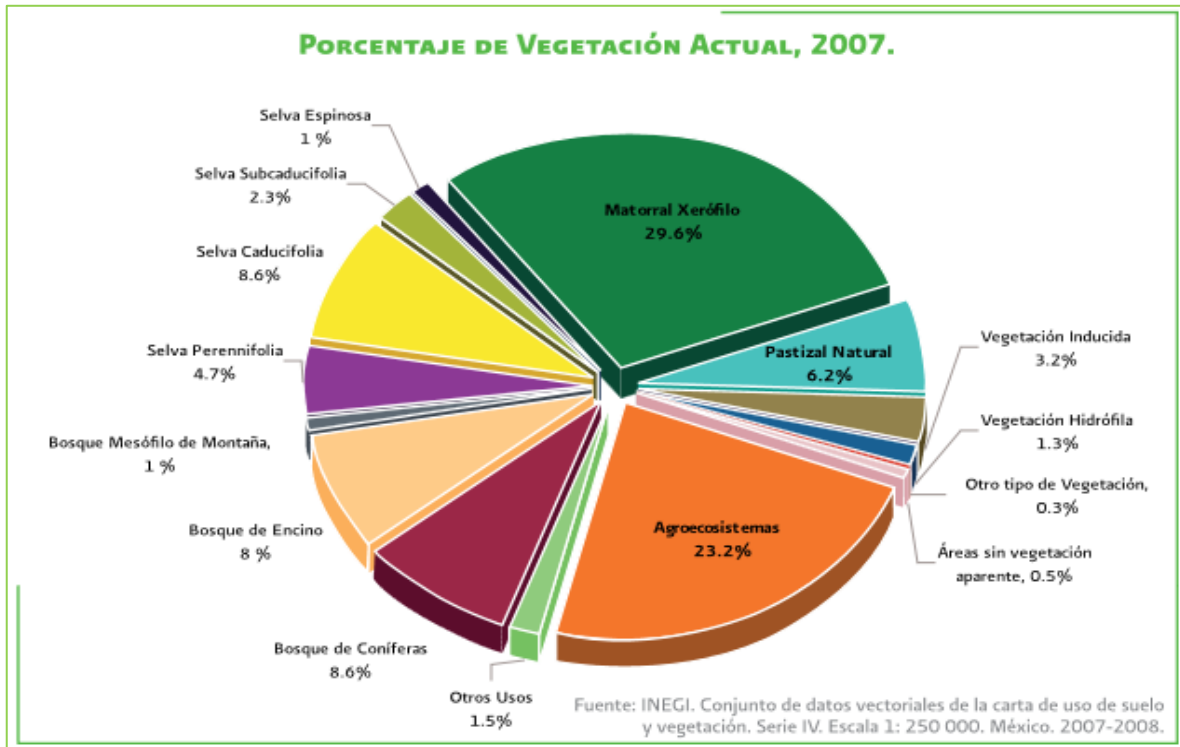
- Quinto lugar en mamíferos
- Primer lugar en especies endémicas de reptiles (únicas, no se encuentran en otro lugar).

El bien ganado quinto lugar en fauna se constituye por bosques, selvas, vegetación hidrófila y halófila, y vegetación en zonas áridas, la superficie forestal representa el 72% del territorio nacional.

La diversidad biológica no solo se encuentra en tierra firme, también tiene forma de escamas, climas húmedos y se alimentan de plancton, existen 11 mil 122 kilómetros de litoral y 319 cuencas hidrológicas, en las que residen 2 mil 500 especies de peces, de este total 350 son explotadas; se suman a esta escena las lagunas costeras, humedales, manglares y arrecifes coralinos por mencionar algunos de los elementos con que se cuenta.

México un gran país con tantos y grandes recursos naturales, teniéndolos como base de su economía.

Figura 5. Porcentaje de vegetación en 2007



Fuente: INEGI. Conjunto de datos vectoriales de la carta de uso de suelo y vegetación 2007.

En el país enfrentamos la contaminación atmosférica, la destrucción y degradación de bosques y selvas, la contaminación de mantos acuíferos, la pérdida de recursos hidrológicos, la desaparición de especies de flora y fauna, la afectación de zonas costeras, el agotamiento y sobreexplotación de la pesca comercial, la degradación y desertificación de suelos, y el manejo inadecuado de residuos sólidos y tóxicos.

La conversión a pastizales o áreas de cultivo, los incendios forestales y la sobreexplotación han afectado la superficie de bosques y selvas existentes; se estima que al inicio de la década sólo quedaban tres cuartas partes de lo que originalmente ocupaba este tipo de vegetación.

La belleza de los bosques, árboles altos y fuertes, aromáticos y de bastas hojas es un paisaje digno de admirar y conservar, sin embargo algunas personas modifican su concepto de admiración a una sala, comedor, librero o en el parquet que reviste el amplio suelo de su casa, de forma aparente esto no podría causar mayor daño al ambiente, pero se suma el material con el que escribimos, se imprime o archiva, todas las cajas en la que la mayoría de los productos son presentados en el mercado, en una totalidad esto se traduce a deforestación, en la década de 1990 la deforestación promedio anual era de 631 mil hectáreas, para finales de la década era de 401 mil hectáreas; el número de acuíferos sobreexplotados en 1975 era de 32, para el año 2000 habían pasado a 96, casi el 15 por ciento del total de acuíferos en el país.

Los factores que deterioran la calidad del agua son las descargas de aguas residuales, tanto urbanas como industriales, el manejo inadecuado de residuos sólidos, el arrastre de sedimentos generados por deforestación de suelos en cuencas del país, y los contaminantes de fertilizantes utilizados en actividades agropecuarias. En 2000, sólo el 27 por ciento de las aguas monitoreadas no estaban contaminados o presentaban niveles de calidad aceptable, lo que limita el uso del recurso, ya que el agua contaminada pone en riesgo la salud de personas, de la flora y fauna, y en general de los ecosistemas.

Aunado a lo anterior, existe un rezago normativo que integre plenamente el aspecto ambiental en los temas de desarrollo económico y social. Aunque el aprovechamiento de la vida silvestre y el manejo de residuos peligrosos desechados por la industria se encuentran regulados, existen vacíos legales que dificultan la gestión de la dependencia para regular o sancionar actividades. La ganadería, la pesca, la agricultura, las empresas de servicio, el crecimiento urbano, la generación de energía eléctrica, el sector carretero y la actividad petrolera continúan sin una regulación adecuada o no están contempladas por las políticas ambientales.

La normatividad para el manejo de residuos sólidos está rezagada, sobre todo en la basura de origen doméstico. De igual forma, no hay regulación adecuada para el manejo de residuos no peligrosos de origen industrial y para el tratamiento de sitios contaminados por residuos peligrosos. Además, no se han implementado políticas que fomenten la aplicación de tecnologías limpias que estimulen la modernización integral de los sectores productivos.

Es decir, la normatividad ambiental se ha restringido a regulaciones de carácter correctivo: obligaciones, restricciones y sanciones, pero no se ha enfocado al carácter preventivo de conservación del ambiente y a la sinergia del aspecto ambiental y del desarrollo económico y social.

Existen compromisos internacionales que aún no se implementan, como el intercambio de bonos por emisiones a la atmósfera, o el desarrollo de ecoetiquetas y sellos verdes. De igual forma, persiste la falta de coordinación de la federación con estados y municipios para articular políticas ambientales; una insuficiente información ambiental para conocer datos actualizados de residuos

sólidos, residuos tóxicos, calidad y eficiencia en el uso del agua y suelo, o de la tasa de deforestación, entre otros; así como la incorporación de la educación ambiental a los programas gubernamentales.

En el área de las políticas se localiza una evolución que resulta de un mejoramiento y combinación de las mismas. Las políticas medio ambientales (PMA en lo sucesivo) han nacido y han sido modificadas al pasar los años por lo que se han establecido tres generaciones con sus características esenciales.

La primera generación de PMA tiene como característica principal la corrección, se trataba de corregir los daños ambientales cuando se presentarían, es por eso que se basaban en la política “el que contamina paga”, significa que debe existir una reparación directa, el medio ambiente era tratado por sectores y se trataba de solucionar con políticas específicas.

Recordando que este famoso “el que contamina, paga” saltó a la publicidad después de ser uno de los slogans más usados por uno de los partidos políticos, sin embargo no fue producto de varias horas de meditación, tiene origen en las políticas medio ambientales y en la implementación de instrumentos de la política ambiental, que se clasifican en tres: los administrativos o de comando, de control, persuasivos y económicos, en estos último se albergan los tributos ambientales y aquí nuevamente se reitera el principio de prevención-responsabilidad (el que contamina, paga), que a su vez tiene un antecedente en los postulados de la economía del bienestar, legado del economista Arthur Cecil Pigou en 1920.¹⁸

18 Barbé, Lluís. El curso de la economía. España: Editorial Ariel, 1996.

La segunda generación de PMA sostenía que el crecimiento económico no era la causa de los problemas ambientales si no consumismo de las sociedades, también establecía que el medio ambiente debería de ser tratado global no en partes como se planteaba en la primera generación, lo más importante era la diferencia de la característica principal que pasaba de la corrección a la prevención del daño al medio ambiente, se solicitaba mayor participación social, para evitar el principio “el que contamina paga”.

Ahora la tercera generación de PMA busca nuevos enfoques que tratan de valorizar el medio ambiente para que se puede contabilizar adecuadamente y tener un valor preciso del daño, se dice que se debe tener este conocimiento global ecológico, pero es importante regionalizar las PMA para hacerlas más eficientes, y por ultimo al regionalizar no implica detener acuerdos internacionales a favor del medio ambiente. ¹⁹

Nuestro país quiere tener un desarrollo sustentable, ya que es el objetivo principal de cualquier ley ambiental que es la unión de tres pilares económico, ecológico y social.

1.4 Tecnología ambiental

A veces pareciera que un solo hecho de la humanidad fue el creador de disciplinas, áreas, actividades y técnicas, saltaron a la vida al mismo tiempo la administración, la contabilidad y los costos, sin embargo no fue lo único que obtuvo animación, conforme los días transcurrían más compleja se volvía la vida y también se formulaban más ideas para resolver problemas, desarrollaron

19 Figueroa, Aimée. Fiscalidad y medio ambiente en México. Editorial Porrúa. México.2000.

soluciones simples y también rebuscadas, en ese desfilarse etéreo vio su nacimiento la tecnología ambiental, así como muchas otras aplicaciones. No bautizaron mal a las culturas antiguas como “cunas de la civilización”, realmente sorprende como todo está finamente conectado.

Inicia en la ciudad del imperio Romano, el cual se distinguió de muchos otros por los sistemas de suministro de agua y eliminación de desperdicios, en este caso los acueductos que abastecían a Roma (en ese entonces albergaba a casi un millón de romanos) con agua para uso de los habitantes y que provenía de los Montes Apeninos, y la Cloaca Máxima, que fuera uno de los más antiguos sistemas de drenaje, sin embargo en los años subsecuentes no se mantuvo la misma dinámica y lo que se obtuvo fue una demostración de brotes de disentería, cólera, fiebre tifoidea y de más enfermedades que se transmitían por el agua, en ese momento no se pensó que una inadecuada eliminación de residuos podría afectar a la población a través de organismos portadores; pero en realidad apenas se acercaba la etapa con mayor desastre, la llamaba nombrada varias veces “revolución industrial ” con ella llega la urbanización y el verdadero descontrol sobre el manejo de la funcionalidad de una ciudad, provocando la eminente avalancha de la montaña ya bien abastecida de nieve: contaminación de agua y aire. Algunas décadas después, ya que “el problema” era en serio un problema, los países desarrollados (nótese, desarrollo a costa del ambiente) empezaron con avances tecnológicos para el tratamiento de agua y así aportar una introducción de lo que sería el mejoramiento del ambiente (por remordimiento de conciencia). Entonces vino el segundo golpe y es que fue precisamente después de la segunda guerra mundial que la población creció más y también la tecnología de los países industrializados, entre 1950 y 1960 fueron excesivos los residuos que se descargaron en el medio ambiente y además existía una euforia por los productos químicos, de manera más precisa, los plaguicidas e insecticidas, factores que

desbordaron el ya alterado equilibrio ecológico. Para anunciar el lavado de remordimientos se empezaron a publicar diversos ensayos y libros como:

Rachel Carson, Silent spring (1962)

G. Hardin, The tragedy of the commons (1968)

Paul Ehrlich, The population bomb (1968)

D.H. Meadows et al, The limits to growth (1972)

Barry Commoner, The closing circle (1971)

Paul y Ann Ehrlich, The end of affluence (1974)

Barbara Ward y Rene Dubos, Only one earth: The care and maintenance of a small planet (1972)

Erik R Eckholm, Losing ground (1976), The picture of health (1977) y Down to earth (1982)

Holdgate et al, The world environment 1972-1982 (1983)

Con este tipo de literatura como “empujón” ante los conflictos ecológicos, desde la década de los sesenta y setenta en la mayoría de los países occidentales se creó una legislación para controlar la contaminación, la primera radica en Estados Unidos en 1970 con nombre Environmental Protection Agency (EPA), para mayor referencia es la que protagoniza la película de los Simpson donde con

su humor sarcástico abofeteó con guante blanco a la población con el tema del calentamiento global y la decadencia del medio ambiente, posteriormente se hizo tendencia en otros países, generando una dependencia que regulara las acciones contra la ecología, resulta una gran “coincidencia” que después del desastre que sufrió la naturaleza con el ataque de la bomba atómica, Estados Unidos sea quien inicie con los intentos para reparar los daños. A este suceso le siguió la ya famosa conferencia de Estocolmo en 1972, además de esto la tecnología ambiental recibió otros estímulos para lograr desarrollarse, por ejemplo:

-Un notable crecimiento en la demanda de energía y materia primas, estos dos rubros han sido manejados solo por dos países, los cuales son China e India, pero el aumento que ha sido registrado no tuvo una etapa de estabilidad o de límite, de la mano con la explosión demográfica se ha experimentado un alza y se estima que para el año 2030 la demanda de energía se incrementara en un 50%.

-Las condiciones que se vuelven inseguras en el suministro de las materias primas genera de forma segura la volatilidad en los precios que afecta a usuarios industriales y de manera consecuente también en los hogares.

El avance tecnológico sin duda se convirtió en el parte aguas de la evolución y superación de los alcances que se tenía en el cuidado ambiental, especialmente en tecnologías de la información, bioquímica, materiales de última generación y nanotecnología son las que están siendo transferidos a aplicaciones en las tecnologías limpias que generan mejoras en los costos, desempeño, fiabilidad y posibilidades competitivas de negocio dentro de las incubadoras de tecnologías, como parte de la innovación que el sector empresarial necesita,

finalmente son las nuevas oportunidades las generadoras de más ciclos en los productos de las organizaciones.

Las regulaciones que ya aplican a las industrias o a los productos a nivel global se han duplicado de manera impresionante, así como los requerimientos legales en materia ambiental que exigen estándares en la contaminación permisible, el cambio climático y restricciones en el uso de materiales.

Los remordimientos sociales después del deterioro del medio ambiente cada día aumentan, generando respuestas de los gobiernos y el sector privado que se traducen en nuevas legislaciones o acciones que permitan una interacción más armoniosa.

Después de un deambular entre bibliotecas y páginas web fue sorprendente no encontrar una definición de tecnología ambiental, en parte es una gran ventaja porque no limita su actuar en beneficio del ambiente, por lo cual se considera que se entenderá por tecnología ambiental a toda aquella aplicación tecnológica que:

- disminuyan los efectos negativos en el medio ambiente
- reduzcan la contaminación
- controlen el impacto ecológico
- impulsen la creación de productos o servicios que contaminen menos

-promuevan la producción de productos o generación de servicios con menos recursos

-favorezcan la posibilidad del reciclado

Como parte complementaria, una tecnología ambiental aporta una metodología, sistemas y planes de trabajo, así como el uso de tecnología reflejada en aparatos que mejoren el impacto en el ambiente, es decir, no solo se debe esperar una máquina que transforme las bolsas de plástico en oxígeno o un robot que convierta llantas de automóvil usadas en abono para agricultura, en realidad la tecnología ambiental nos provee de la simpleza y complejidad en pro del ambiente, puede ser desde ajustes administrativos hasta grandes proyectos de inversión en máquinas.

Siendo tan amplios los fines que persigue, también es extensa su clasificación la cual responde a rubros particulares. La primera clasificación es a partir de su:

1. Aplicación

- a) Optimización de procesos para prevenir la contaminación por equipos adicionales o recursos.
- b) Modificación de procesos se mantienen los procesos principales y por la adición o reducción de etapas se puede mejorar la eficiencia en el uso de recursos.

c) Cambio de procesos es la alternativa más riesgosa en términos de inversión porque requiere cambios en procesos o tecnologías.

2. Control de la contaminación

a) Sustitución y ahorro de los insumos o materias primas.

b) Prevención de la contaminación o tecnologías de control ambiental con el fin de integrar en la producción nuevas tecnologías o equipos para tratar o controlar los efectos e impactos ambientales.

c) Recuperación, reciclaje interno de residuos o regeneración de materias primas con el fin de reducir las fuentes de emisión de contaminantes.

d) Tecnologías radicales de producción más limpia cambios de procesos y tecnologías que implican innovaciones radicales.²⁰

3. Energías renovables y sus tecnologías

a) Sector biocarburantes

-Bioetanol

-Biodisel

b) Sector biomasa

-Gasificación

-Combustión directa

-Co-combustión

20 Lección 1. Desarrollo del concepto de tecnologías limpias y el desarrollo sustentable. Consultado el 27 de julio de 2015.

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358029/ContenidoLinea/leccin_1_desarrollo_del_concepto_de_tecnologas_limpias_y_el_desarrollo_sustentable.html

c) Sector biogás

-Biogás

d) Sector residuos

-Biogás RSU vertedero

-Incineración y Co-INC

-Gasificación RSU

e) Sector de energías del mar

-Undimotriz

-Corrientes

f) Sector eólico

-Eólica terrestre

-Eólica marina

g) Sector geotérmico y otras energías

-Generación eléctrica

-Climatización geotérmica

h) Sector hidroeléctrico

-Minihidráulica

i) Sector solar fotovoltaico

-fotovoltaica

j) Sector solar térmica

-Solar térmica

k) Sector solar termoeléctrico

- Cilindro parabólica
- Receptor central
- Colectores lineales Fresnel
- Discos parabólicos Stirling

Como parte de la tecnología ambiental y no menos importante, las ecotecnias tienen una participación como la actriz de reparto en una película, pareciera que el título no es el principal pero sin ese papel la historia se queda incompleta, de la misma forma se complementan y obtiene una peculiar inclusión debido a lo que representan, se puede decir que la ecotecnia es todo plan, actividad o acción con técnicas o instrumentos que aprovechan eficientemente los recursos naturales y que generan un bajo impacto, es la forma más sencilla y eficiente de satisfacer necesidades donde el objetivo principal es mantener el equilibrio ecológico. Por ejemplo, algunas de las ecotecnias que promueve la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas son:

-Pintura natural: consiste en utilizar la baba extraída de raquetas de nopal, diluida en agua y mezclada con cal, cemento blanco, sal y, si se requiere, algún color vegetal. La mezcla resultante se aplica en muros como pintura, con excelentes resultados.

-Impermeabilizante natural con baba de nopal: es un compuesto semejante a la pintura natural anterior. Adicionado con elementos como el pegazulejo, la arena gris, el jabón de pasta y el alumbre y aplicado en capas sucesivas, permite la impermeabilización económica de techos y azoteas.

-Composta (abonos orgánicos): es un fertilizante natural y mejorador de suelos que estimula la diversidad y la actividad microbiana. Beneficia la estructura del suelo y favorece la filtración de agua. De color café oscuro, con olor y apariencia de la tierra formada por los suelos boscosos, resulta del reciclaje de los residuos orgánicos producidos por los hogares. El proceso de compostaje consiste en la descomposición de materiales orgánicos: verduras, frutas, hierbas y pasto, entre otros. El proceso se acelera acumulando los materiales en una pila, añadiendo agua y revolviendo para permitir la aireación. La composta puede hacerse al aire libre o en contenedores.

-Lombri composta, humus de lombriz o vermi composta: es el material que resulta (excremento de lombrices) de la transformación de residuos orgánicos, como restos de cosecha, hojas secas, desperdicios de cocina, estiércol de animales domésticos y ceniza o cal, además de lombrices y composta como alimento de las mismas.

-Biodigestor: Consiste en un depósito aislado en su totalidad donde, con la acción de microorganismos anaerobios, se transforman los residuos orgánicos. Se utiliza para el tratamiento de excretas de animales, la producción de biogas, la purificación de aguas residuales y la elaboración de biofertilizantes. Se disminuye el uso de la leña.

-Estufa de aserrín: es una alternativa para el ahorro de combustible, ya que utiliza solamente aserrín seco compactado en un bote rectangular metálico de 20 litros, con un conducto en forma de "L" que hace la función de chimenea durante la combustión. Dura encendida aproximadamente cinco horas.

-Bomba de mecate: es una tecnología mecánica y manual para sacar agua de pozos superficiales. Se recomienda para uso familiar. Los componentes son de uso común y económico: una cuerda, llantas usadas, cuadro y rueda de bicicleta vieja y tubo de plástico.

-Hidroponía: es la técnica para producir alimentos vegetales en ausencia de suelo o tierra. Se utilizan sustratos y agua en la que se disuelven los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas.

-Cama biointensiva de hortalizas: la diferencia entre hortalizas en surcos y la siembra intensiva radica en que ésta es más profunda y se coloca una cubierta plástica para captar el calor (microtúneles). El cultivo es muy abundante y nutritivo, por lo tanto, es recomendable para un espacio pequeño.

-Captación de agua de lluvia: es un procedimiento necesario para ahorrar y aprovechar el recurso agua proveniente de la lluvia. Consiste en su recolección y almacenamiento para uso posterior: lavar trastos y vidrios, trapear y regar, entre otros. Lo único para lo que está prohibida esa agua es para beber o preparar comida.

-Cisterna de ferrocemento: alternativa altamente eficiente para el almacenamiento de agua potable y pluvial. Su costo de construcción se reduce hasta en 50 por ciento con relación a las cisternas normales. La construcción es de forma cilíndrica, con malla electrosoldada hexagonal.

-Letrina seca: existe un alto porcentaje de habitantes de zonas marginadas que carecen de un sistema de drenaje. Por lo tanto, esta alternativa es sumamente económica y evita la contaminación que produce la defecación al aire libre. No utiliza agua y los residuos sirven como materia orgánica para el suelo.

-Taller de reuso de bolsas metálicas: las bolsas de papitas están constituidas básicamente de plástico y metal (aluminio), combinación que es muy difícil de separar y reciclar. Por ello, se propone su reutilización para generar objetos útiles: bolsas de mano, gorras, cinturones o portarretratos, sólo hay que acopiarlas, limpiarlas, cortarlas, doblarlas junto con papel periódico, tejer los fragmentos en tiras y unir éstas con hilo para elaborar el artículo final.²¹

Muchos de estos ejemplos no solo ayudarían a los pueblos indígenas, la participación debería unificarse en la población total para que exista un verdadero progreso.

1.5 La empresa tradicional y las tendencias en el mundo de los negocios.

Llegó el día en que el mono yo no se veía tan mono, ahora parecía un poco más hombre (o mujer) y entonces surgió este cosquilleo por asignar actividades:

- Los hombres a la caza
- Las mujeres a la casa

21 Principales ecotecnias conocidas en la actualidad. Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas. 24 de noviembre de 2009. Consultado el 29 de julio de 2015. http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=698

Así de rudimentaria fue la primera asignación de actividades, la popular división del trabajo. (Y por la diferencia entre una “z” y un a “s”, encerraron a la mujer 194,905 años hasta el inicio de la liberación femenina en 1920)

Posteriormente, ya con civilizaciones edificadas como Mesopotamia, Grecia y Roma se reflejaron los resultados de la evolución de las prácticas administrativas, reflejándose en la buena conducción de asuntos políticos, en la construcción de caminos, estructuras masivas y el desarrollo de elaborados sistemas de contabilidad.²²

Con tanto por conocer de la administración se inició el desfile de escuelas, después el proceso administrativo (planeación, organización, ejecución y control) que se volvió de aplicación mundial, algo así como el futbol cada cuatro años; pero como en todo ciclo, hay lapsos donde pareciera que se vuelve estático el panorama, es ahí donde muchos cometen el error de “echar raíces” y como consecuencia se obtiene una imagen congelada de la realidad.

Se arraigaron los procedimientos con que funcionaba la organización y es así como nace la versión de hacer negocios a “la vieja escuela”.

Sin embargo, como planteara Heráclito: No hay nada permanente excepto el cambio... y la globalización llegó, el elemento más importante y vulnerable en una empresa, el elemento humano, se hizo más importante y más vulnerable, se

22 Terry, George R, Stephen G. Franklin. Principios de administración. México. Compañía editorial Continental, S.A. de C.V. 1997

declaró la guerra a través de la mercadotecnia, las tecnologías de informaciones cayeron en avalancha, la forma de “mandar” se refinó, el cliente mutó a un ente exigente y entonces llegó el momento de evolucionar.

Una “empresa tradicional” es aquella que se desempeña en un área de confort, cree que nada cambia pero en realidad todo se mueve, hace las mismas cosas en un mundo que es diferente; un claro ejemplo son en su mayoría, las viciadas empresas familiares, crecen de forma literal en el núcleo de la familia y terminan transformándose en un semillero de gerentes y directores de todas las áreas que ni siquiera querían dedicarse a eso o que no tienen la formación adecuada para el puesto, y el asunto se intensifica cuando entran en acción los cuñados y nueras, se tiene en frente una fortaleza que difícilmente podrá ser accesible, es cuando empieza una intoxicación interna, los mismos problemas se multiplican.

Este tipo de situaciones logran que la empresa limite su propio crecimiento, la falta de análisis de los nuevos mercados y las exigencias de calidad en servicio y producto, hace que se le otorgue a este tipo de participantes una completa desventaja en la carrera por las ventas y rentabilidad.

Para los aventurados en el mundo de los negocios se requieren las bases de la vieja escuela, es cierto, pero se acompañan de un claro dinamismo donde la adaptabilidad al cambio, la habilidad para reconocer las oportunidades y reinventarse de forma cíclica son el salvavidas de las empresas que desean permanecer en el mundo moderno de los negocios.

Un concepto administrativo que aplica en este tipo de situaciones es: la reingeniería, deben estar preparados para cuando llegue, ya sea que se necesite o los sorprenda, básicamente consiste en “empezar de nuevo”; Michael Hammer y James Champy, definen la reingeniería como: la reconsideración esencial y el rediseño radical de los procesos de la empresa para lograr mejoras trascendentales en las medidas contemporáneas críticas del desempeño, como costo, calidad, servicio y prontitud”²³

Una de las mentes más brillantes sobre el management fue sin duda W. Edwards Deming y el legado que dejó en este planeta podría especularse que fue con dedicatoria a las empresas tradicionales, aquellas figuras dogmáticas de los negocios, a continuación, los 14 puntos de su filosofía aplicables a todo proceso de transformación empresarial:

1. Crear constancia de propósito para mejorar productos y servicios, crear un plan para ser competitivo y asegurar la permanencia del negocio a corto, mediano y largo plazo, mediante:

- a) La innovación

- crear nuevos productos y servicios

- crear nuevas tecnologías

- desarrollar nuevos procesos y materiales

- b) La investigación y educación

²³ Koontz, Harold, Heinz Wehrich. Elementos de administración. Mc Graw Hill. México. 2007

c) La mejora continua en el diseño de los productos y servicios con un enfoque centrado al cliente.

d) El mantenimiento de instalaciones y equipos

2. Adoptar la nueva filosofía para entrar a una nueva era económica, conociendo las responsabilidades de la administración y estableciendo un liderazgo dirigido al cambio.

3. Terminar con la dependencia de la inspección, la calidad no viene de la inspección, sino del mejoramiento del proceso.

4. Terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios, el precio de un producto no tiene significado si no cumple con medida de calidad por la que se está comprando.

5. Mejorar el sistema de producción y servicios en forma constante y permanente para mejorar la calidad, productividad y reducir costos.

6. Instituir métodos de entrenamiento en el trabajo, superar al convencionalismo del adiestramiento y capacitación.

7. Adoptar e instituir el liderazgo

8. Expulsar el miedo, se da en todos los niveles y esta inseguridad de preguntar para aclarar dudas y es un síntoma de fallas en la contratación, capacitación, supervisión y de la desatención a las metas de la empresa.

9. Romper las barreras entre los departamentos.

10. Eliminar los slogans, exhortaciones y las metas numéricas, como “cero defectos”, o “nuevos niveles de productividad”, sin ofrecer un método para lograrlos. Fijar las metas sin dar la metodología para lograrlas causa más efectos negativos que positivos.

11. Eliminar estándares de trabajo y metas numéricas.

12. Eliminar barreras que impiden alcanzar el sentimiento de orgullo del trabajador.

13. Instituir un activo programa de educación y autodesarrollo para empleados.

14. Implicar a todo el personal en la transformación.²⁴

²⁴ Guajardo, Garza Edmundo. Administración de la calidad total. México: Editorial Pax México, 2003.

Es este el momento en que las ideas para resolver problemas y generar valor en la empresa deben reproducirse tan rápido como si fueran *gremlins* mojados.

Tabla 1. Comparación de administración empresarial

FUNCIONES	ADMINISTRACION TRADICIONAL	ADMINISTRACION MODERNA
Planeamiento	Proyección de experiencias del pasado	Permanente investigación de nuevos mercados
Organización	Vertical y centralizada	Horizontal y flexible
Dirección	Autoritaria	Participativa e innovadora
Control	Programado Vs. ejecutado	Inspección, satisfacción de clientes
Orientación Empresarial	Mercado de vendedores	Mercado de compradores

Fuente: Koontz, Harold, Heinz Weihrich. Elementos de administración. Mc Graw Hill. México. 2007

1.6 El comportamiento del individuo como problema ecológico.

La forma en la que el comportamiento del individuo pueda considerarse un problema ecológico reside en un acto que las personas ejercen a diario, el consumo. Para iniciar con el problema del consumo de la población, en primera instancia surge una duda: ¿qué es el consumo? ¿Cómo se define a la histeria colectiva por las compras?

CONSUMO²⁵

1. m. Acción y efecto de consumir (ll comestibles y otros géneros de vida efímera).
2. m. Acción y efecto de consumir (ll gastar energía).
3. m. ant. Extinción de caudales, de juros, libranzas o créditos contra la real Hacienda.
4. m. pl. Impuesto municipal sobre los comestibles y otros géneros que se introducen en una población para venderlos o consumirlos en ella.

La definición anterior se explica en un sentido amplio, sin embargo, de manera global se ha vuelto un problema ambiental, desde el aumento de la población, cada persona y sociedad tienen que consumir para poder vivir, la sociedad y el medio ambiente siempre estarán ligados, aunque ciertos individuos de la sociedad lo desconozcan, es por eso que la sociedad tiene el objetivo de establecer una política pro ambiental para que estos conflictos puedan ser solucionados o al menos, disminuidos.

Que la especie humana cause conflictos con su ambiente en el proceso de supervivencia, no es problema nuevo, pero el consumo no representaba las magnitudes alarmantes que ahora nos muestra, a partir del siglo XVIII con la revolución industrial y el nacimiento de la industrialización el consumo crece de manera exponencial afectando al medio ambiente de manera inmediata, pero sin que la sociedad tomara medidas de prevención sobre incremento de la contaminación y desabasto por el consumo no controlado.

²⁵ Diccionario Real Academia Española, Fernández Editores, México 2015

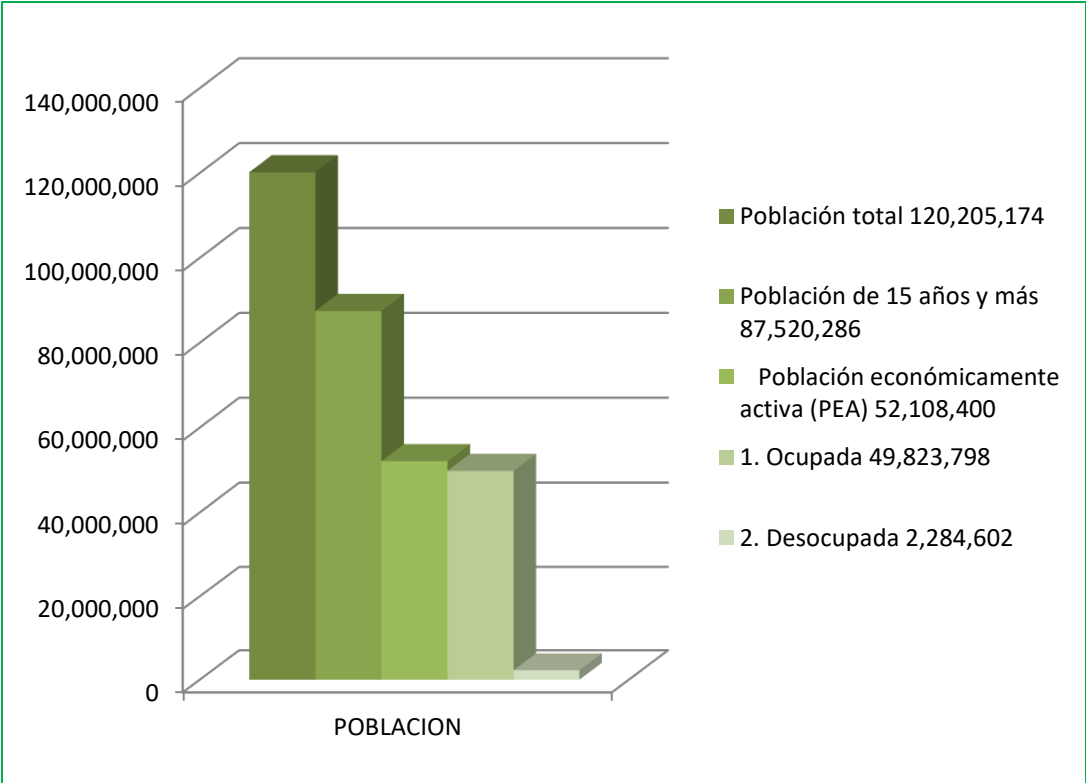
Otro factor que impulsó las conductas descontroladas es el capitalismo, finalmente el usufructo de la propiedad privada ha pasado su factura; de la mano de este suceso, llegó un proceso para “manipular” las necesidades y deseos de las personas respecto a lo que compran y fue así como nació la mercadotecnia, en un sistema más elaborado se dio origen a diseños para incrementar la demanda, planes para convencer a la gente y estudios sobre los gustos, los colores, los estados de ánimo, hábitos e incluso creencias, todo a través de estudios de mercado.

Con el brote de la corriente ambiental surgieron diversas críticas a la explotación de los recursos naturales en los procesos de industrialización y en el aumento de la población, en dichos comienzos los individuos exigían mejores condiciones de trabajo, higiene y viviendas dignas, estos primeros reclamos se podían tomar como el inicio de los movimientos ambientalistas que después se desarrollaría plenamente.

Aun así la industrialización avanzó al igual que hubo una expansión de la sociedad de consumo, la fabricación de bienes para su consumo tuvo un efecto multiplicador que vio afectado el medio ambiente hasta nuestros días, haciendo de los recursos naturales materias básicas para el consumo diario, o recursos naturales que se utilizan para el proceso de producción dejando residuos (mermas) que no son utilizables y se convierte en contaminantes; toda esta industrialización nos llevó a un crecimiento económico pero también nos condujo en agotar los recursos materiales y energéticos que pensábamos que eran inagotables y muchos de ellos no son renovables, todo esto nos llevó a ponernos en alerta y darnos cuenta que los recursos no son ilimitados y en caso de no detenernos perjudicaríamos de forma irreversible al medio ambiente.

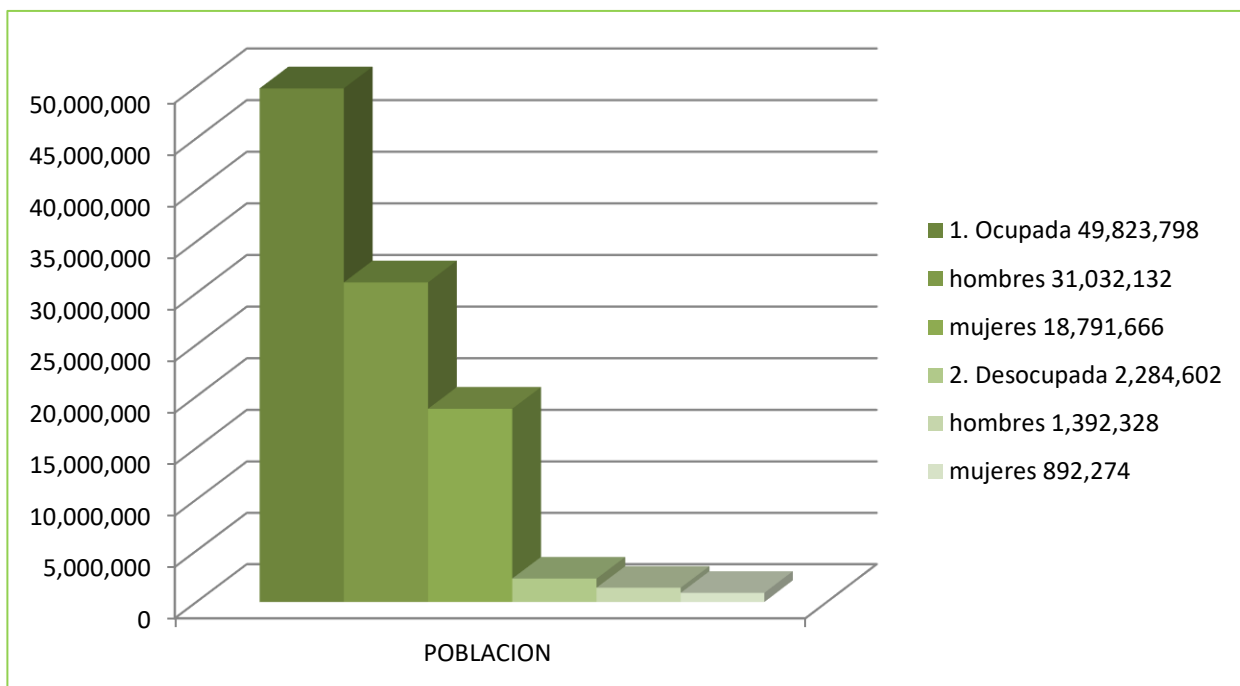
Para que una persona pueda comprar necesita dinero y por lo tanto un trabajo de donde obtener ese ingreso, entonces se podría decir que una persona consumidora necesariamente trabaja, pero no es verdad, en la siguiente tabla se observa que la Población Económicamente Activa representa la mitad del total de población, siendo los 120, 205,174 personas consumidoras, porque el resto de la población que no trabaja son familia, dependientes o están relacionados con los que laboran y proveen recursos para que los demás compren.

Grafica 1. Población económicamente activa en el cuarto trimestre de 2014



Fuente: INEGI cuarto trimestre de 2014.

Grafica 2. Población ocupada y desocupada por género en el cuarto trimestre de 2014



Fuente: INEGI cuarto trimestre de 2014.

Como era de imaginarse, a pesar de que las féminas han invadido los campos laborales, aun no alcanzan las cifras las masculinas, siendo un poco más de la mitad las mujeres que trabajan ante la totalidad de los hombres en el mercado de trabajo.

“Nada mejor para levantar el ánimo que estrenar un par de zapatos”

Frase consoladora de eventos poco motivadores femeninos, desde el vestido que no cerró por el aumento de peso, hasta la pelea número ochenta y nueve con el novio que nunca cambió.

Pero, ¿será acaso que alguien se preocupó por la salud mental de la mujer e intentó llenar el vacío sentimental con regalos? Si.

El mentor de tan fino método se llama: capitalismo.

Si bien es cierto que una adquisición material causa alegría a cualquiera, no precisamente a las mujeres, tampoco es el mejor método para unir las ilusiones rotas, afirmarlo aparte de ser incorrecto podría causar la demanda de cualquier psicólogo.

Lo de los zapatos más bien se relaciona con el consumismo, ese exceso de compra innecesaria. Con la novedad de los medios de producción en la época de la revolución industrial fue de gran utilidad abastecer a una población que podría esperar un mes para suministrarse de los artículos de primera necesidad, sin embargo, la eficiencia de las máquinas sobrepasó el límite de compra individual en condiciones normales, la única solución fue “crear necesidades”, ya que cualquier escenario alternativo a eso, significaría la quiebra de la empresa.

En el transcurso de la segunda guerra mundial casi todos los hombres al menos en Estados Unidos fueron a combatir, dejando las fuerzas de trabajo solas, pero la economía tenía que continuar, así que llamaron a las femeninas y delicadas mujeres, en realidad costó convencerlas para que cambiaran el aceite de cocina por el de engrasar, así que recurrieron a los argumentos patrióticos y se sacaron de la manga al personaje de “Rosie, the Riveter” o en su traducción “Rosie, la Remachadora”, que curiosamente reunía los atributos de la mujer trabajadora arquetípica e ideal: fuerte, leal, guapa y productiva... la ilustración de

Norman Rockwell en la portada del Saturday Evening Post del 29 de mayo de 1943 fue la primera representación gráfica ampliamente promocionada con el eslogan: “we can do it”, con una mujer mostrando el músculo del brazo derecho, una blusa tipo camisa en tonos azules remangada de las manos (para que se note la rudeza), el cabello recogido con un lazo con lunares como diadema (jamás dejar lo femenino), sin aretes pero con la ceja bien delineada; con esa imagen como escudo las mujeres ingresaron siendo fuerza de trabajo ocupando puestos de servicio hasta fungiendo como pilotos, pero el sueño de Rosie se acabó con el término de la guerra, entonces los cambios de puestos con menos rango, disminución de sueldos y malos modos hechos por los hombres que regresaron, hizo que la mujer perdiera los logros de independencia, ahí surge la segunda campaña para replegarlas a las casas, en los posters publicitarios brilló la fémina hacendosa aspirando la sala del hogar, perfectamente vestida y con una emblemática sonrisa, encontrando así a la mejor consumidora por excelencia.²⁶

No conforme con vender más de lo mismo, se inició una oleada de nuevos productos que muy lejos de ser útiles, eran llamativos (es aquí donde entra la mercadotecnia con movimiento de alfil para ganar terreno en el tablero), empezaron con los escaparates, los “producto gancho”, los habilidosos vendedores encandilaban a los clientes, sumando todos estos esfuerzos no se obtenían los resultados esperados porque las convenciones sociales tradicionales obstaculizaban el crecimiento de una mente consumista, lo que ocurría es que hace mucho tiempo la gente le daba un mejor uso al dinero, los campesinos adquirían tierras o lo destinaban a trabajos comunitarios, los trabajadores preferían tiempo libre a mas paga por más trabajo.

26 Castellanos, Rosario. Mujer que sabe latín. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.

Cuando todo se empezó a convertir en sofisticación, el empujoncito final se realizó en dos técnicas:

- 1) La concesión de créditos la cual se liberalizó con pagos a plazos, tan solo en Estado Unidos se promovieron de manera agresiva las tarjetas de crédito que se multiplicaron por once entre los años 1945 y 1960.

- 2) Los productos se diseñaban para durar poco o para pasar de moda rápidamente (estrategias denominadas obsolescencia física y psicológica).

Se le sumó la publicidad (y se extravió el camino).

En 2008 el gasto mundial en publicidad alcanzó los 643,000 millones de dólares y en países como China y la India está creciendo a un ritmo anual del 10% o más.

El consumismo también se transforma en números:

El 85% de lo que se produce en el mundo es comprado por las mujeres.²⁷

27 Frontera, Fogel Juana, Homenaje a las mujeres tristes, Palibrio, México 2012

En 2006 la población del mundo gastó 30,5 billones de dólares en bienes y servicios, este tipo de gastos incluyen necesidades básicas como alimentos y vivienda, pero a medida que se incrementan los ingresos, la gente gasta más en bienes de consumo. Por ejemplo, en 2008 se compraron 68 millones de vehículos, 85 millones de refrigeradores, 297 millones de computadoras y 1,200 millones de teléfonos móviles en todo el mundo.

Si alguna vez un acontecimiento causó miedo, entonces sería el retrato de lo que ha sucedido en cuanto al incremento del consumo, creció un 28% respecto a los 23.9 billones de dólares gastados en 1996 y multiplicándose por seis respecto a los 4.9 billones de dólares gastados en 1960, pudiera existir una relación directa entre las ganas insaciables de vivir la maternidad y la paternidad (crecimiento poblacional) y el aumento en el consumo, sin embargo la humanidad se multiplicó solo por 2.2 entre 1996 y 2006, lo cual significa que el gasto por persona se triplicó.²⁸

Tres veces más ganas de adquirir “cosas” y hacer realidad el sueño de sentirse “in” sacando la cartera y desplegando todos sus compartimentos como navaja suiza llenos de tarjetas, la oro, cobre, rodio, chapa de oro, la brillantina... acto seguido se hace uso de un nuevo verbo: tarjetear y ahí en el horizonte se ven los pagos de los próximos meses de la mano con los intereses, aun no terminan de pagar la navidad pasada y dejan las tarjetas al tope con el famoso “buen fin” (copia del viernes negro -Black Friday- estadounidense), amarrando la pantalla al vocho porque la gente no va a quedarse sin esos programas de televisión tan cultos solo por culpa del apagón analógico.

28 World Watch Institute. La situación del mundo 2010. México: Icaria Editorial, 2010.

¿Necesidad? Si, ¿necesidad emocional? no en todos los casos, ¿necesidad emocional por psicopatología? Eso ya se escuchó feo.

Los humanos tienden a realizar compras más allá de la satisfacción de necesidades, existen vacíos emocionales que exigen la producción de dopamina y que conlleva al incremento de los bienes que adquieren, muchas de las veces esta conducta es derivada por trastornos depresivos o por baja autoestima, también como característica de la oniomanía (compradores compulsivos) y en un escenario un poco estremecedor puede ser síntoma de enfermedades mentales como el trastorno bipolar.²⁹

Los consumidores han sido analizados, han estudiado su comportamiento en el mercado para que los monstruos empresariales puedan establecer encrucijadas para hacer caer a la presa, dicha actividad de los clientes es influida por cuatro factores:

- 1) Factor cultural
(Cultura, subcultura y clases sociales)
- 2) Factor social
(Grupos de referencia, familia, estatus social)
- 3) Factor personal
(Edad, etapa de vida, ocupación o profesión, personalidad, estilo de vida)
- 4) Factor psicológico
(Motivación, actitud, personalidad)³⁰

29 Arciga Bernal, Salvador; et al. Introducción a la psicología social. México: Porrúa, 2012.

30 Eyssautier de la Mora, Maurice. Elementos básicos de mercadotecnia. México: Trillas, 2000.

Dichos factores guardan una relación muy directa con la teoría dinámica-holística, mejor conocida como la pirámide de jerarquías de Maslow, dejando en primer lugar necesidades fisiológicas, seguidas de las de seguridad, afiliación, estima y autorrealización, bastante recordada por todos los que fueron o son estudiantes de Administración, Contaduría o alguna otra carrera afín, temas vistos en los primeros cuatrimestres con apuntes escritos en las libretas.³¹

Entre los elementos más importantes para conocer las motivaciones de los consumidores se encuentran los psicosociales, a continuación, se enlistan los más recurrentes en un cliente típico, ya que pueden existir más de 500 posibles dimensiones para realizar una compra:

- Necesidad de identificación
- Necesidad de placer
- Necesidad de aprobación social
- Necesidad de poder
- Necesidad de privacidad
- Necesidad de reconocimiento
- Necesidad de buscar ayuda, protección o simpatía
- Necesidad de diversión
- Necesidad de afecto
- Necesidad de libertad
- Necesidad de prestigio
- Necesidad de distinción
- Necesidad de sobresalir

31 Danel, Patricia. Fundamentos de mercadotecnia. México: Trillas, 1990.

Entonces ahora tenemos otro escenario en el cual actúan los factores de tan desastrosas compras alocadas, tan solo el año pasado las 250 compañías más grandes de la industria de consumo masivo a nivel mundial generaron ventas por cerca de 3.1 billones de dólares al cierre del año fiscal 2013-2014, eso significa un incremento del 5.6 % (y eso que sería un año precario para la economía) conforme a la octava versión anual del reporte Global Powers of Consumer Products: Connecting with the connected consumer, divulgado por Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), esa cifra mundial requiere un esfuerzo para imaginar una cantidad con tantos números y muchos ceros, en cuanto a América Latina corresponde, se padeció una desaceleración la cual registró un crecimiento del 7.3% lo que representa menos de la mitad de la tasa de crecimiento del pasado año fiscal, pese a tal situación destacó el acongojado mercado latinoamericano ya que superó el incremento promedio del 5.6% registrado por el 'top' de las 250 empresas a nivel mundial, lo más interesante entre tantos porcentajes es que en el listado de las 10 compañías latinoamericanas que más ventas registraron durante ese periodo, destacan Grupo Bimbo, con ventas por 13 millones de dólares, y Natura Cosméticos, con 3 millones de dólares, por lo tanto Brasil y México se convierten en los países más fuertes de la región en consumo masivo.³²

Ahora se entiende porque el 70% de los mexicanos parecen bomboncitos con piernitas, la ya nacionalmente afamada vitamina T (tortas, tacos, tostadas, tamales) logró que México ocupara el primer lugar en obesidad a nivel mundial y es que esta vitamina es poderosa, tan así, que superó a Estados Unidos con todo y sus hamburguesas, hot dogs y pizza; en esta ocasión parece que no costó tanto llegar a la cima y mantenerse está resultando bastante fácil, tan solo uno de cada

32 El Tiempo. Los productos de consumo masivo crecieron un 5.6% a nivel mundial. 21 de abril de 2015. Consultado el 2 de julio de 2015.
<http://www.bibliocatalogo.buap.mx:3407/#WW/search*/los+productos+de+consumo+masivo/WW/vid/566362110>

seis mexicanos padece de diabetes y las muertes por el padecimiento es una de las principales causas entre los mexicanos, aproximadamente 70,000 personas mueren por diabetes en México y poco más de 400, 000 nuevos casos son diagnosticados por año, se han realizado campañas y programas para revertir la situación pero es como si de moda estuvieran las pinturas de Fernando Botero. Y como en todo hay listas de popularidad, este es el top ten de los gorditos (tasa de obesidad en adultos) a nivel mundial:

1. México (32.8%)
2. Estados Unidos (31.8%)
3. Nueva Zelanda (26.5%)
4. Chile (25.1%)
5. Australia (24.6%)
6. Canadá (24.2%)
7. Reino Unido (23%)
8. Irlanda (23%)
9. Luxemburgo (22.1%)
10. Finlandia (20.2%)

En páginas anteriores se mencionaba a cerca de las realidades culturales, este hecho produce conductas en los individuos que determinan su forma de proceder y aunque a simple vista se aprecie como un atractivo histórico de una región, también traslapa al entorno, pero, ¿cómo una realidad cultural afecta al ambiente? Por la conducta de consumo de la gente.

Las madrugadas eran sagradas, con toda la obscuridad que envuelve a las cuatro de la mañana el campo esperaba ya a los pies firmes y manos laboriosas,

con un morral y un machete se adentraban entre las milpas para iniciar el día, cortaban hierba para limpiar los sembradíos, pero había algunas que nacían como premios, escondidas entre cañas encontraban verdolagas, halaches, huasontles y elotes con metamorfosis (huitlacoche), el rocío mojaba la ropa pero la falta de este marcaba el sendero por donde habían caminado, eran silenciosos, el amanecer no perdonaba ruidos, podían despertar a los que a esa hora descansan y que con un movimiento de mano para abrir paso entre las plantas los veían, cencuates y cascabeles hechos rosca como perfectas piedras marrones, y como manta que cubre al dormido, volvían a dejar la hierba en su lugar; soñadores en el piso pero también sobre la vegetación, y era esa la mejor oportunidad para secuestrar chapulines que más tarde quedarían crujientes en el comal, con opción a ser botana o combinarlos con una tortilla de maíz recién hecha, toda inflada del calor que todavía tiene adentro y de una salsa roja picosa, de aquellas que demuestran si se tiene valor.

México es un claro ejemplo de que el 60% de lo que parece no ser alimento se puede hacer comestible, y a quienes se les hinchan los poros y los vellos se levantan solo con pensar en chapulines en un comal, necesitarían ver a los gusanos de maguey ahogados al fondo de las botellas de tequila, que parecen más colección de frascos de conserva de especímenes de algún científico.

Estos tipos de hábitos dirigen el consumo y consumismo de la gente, es muy común que las personas de las zonas rurales no gusten por comer alimentos muy dulces o con mucha harina, sin embargo, los habitantes de las metrópolis parece que no conocen otro tipo de comida.

Así como en el país se puede apreciar esta diversidad para alimentarse, también es común en otras zonas del globo terráqueo, también en Nueva Guinea para los Korowai se deleitan con las larvas de Sago (el gusano del gorgojo de la palmera).

Pero aparte de la diversidad en alimentos también encontramos al consumismo en su esplendor, en un reciente estudio realizado por PROFECO el 55% de las mujeres mexicanas compran para sentirse mejor, donde el 67.2% es motivada por el aburrimiento, el 59% se ha arrepentido de haber realizado alguna compra, y lo más interesante es que el 72% no se considera una compradora compulsiva, rarezas de la vida.³³

Finalmente se puede concluir que el consumismo como describiera el economista Paul Ekins es una orientación cultural en la que la posesión y el uso de un número y variedad creciente de bienes y servicios es la principal aspiración cultural y se percibe como la vía más segura hacia la felicidad personal, la categoría social y el éxito nacional.

No se duda de la buena fe de las personas consumistas para ayudar al planeta, pero con hábitos como las compras excesivas no aportan precisamente ayuda a la ecología, la basura que se genera proviene en su mayoría de los empaques de toda esta mercancía, siendo el plástico el más recurrente para ser la presentación de los artículos, si ya un consumo moderado provoca un bote de basura lleno, un consumo por demás necesario sería suficiente para abastecer los contenedores de las colonias.

33 Procuraduría Federal del Consumidor. ¿Son las mexicanas consumidoras compulsivas? Marzo 2004. Consultado el 2 de julio de 2015.
<http://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_04/consum_compul_mzo04.pdf>

1.7 La conducta de consumo de una persona pro ambiental.

Vivían con la naturaleza, el vínculo era tan grande como la vida misma, las copas frondosas de los árboles eran su hogar, bebían de los ríos, gozaban con la frescura de cada amanecer, tomaban de su hábitat lo que requerían, se sincronizaban con los animales al despertar, sin necesitar algo más que estuviera en su entorno tan verde, tan inmenso, no se violentaba al medio ambiente, los días parecían pactos de mutuo acuerdo... que ganas de vivir así, tan silvestre, sin embargo la descripción anterior corresponde a la vida de Tarzán y Jane; ¿las personas podrían habitar de esa manera? Si, en realidad así fue durante miles de años pero de forma puntual el proceso de adaptación hizo que aprendieran que para sobrevivir necesitaban más que una casa en el árbol y que no podían dormir en el piso y en la intemperie, podría sonar a suposiciones hipotéticas pero hay evidencia de que la vida afuera no es tan sencilla, por ejemplo Christopher Johnson McCandless un joven idealista de tintes verdes, después de la universidad donó sus ahorros a la caridad, se dedicó a viajar hasta llegar a Alaska, falleció después de 113 días por inanición (reducción en los nutrientes, vitaminas e ingesta de energía, es la forma extrema de malnutrición), algunos suponen que de estar bien informado sobre la geografía y centros de abastecimiento en el lugar se hubiera salvado pero la cuestión es que no sobrevivió, es decir, el ser humano debe su subsistencia a la ayuda del desarrollo de la medicina, ingeniería, tecnología... de forma natural todos los seres vivos en el planeta están adaptados al ambiente e incluso las muertes repentinas en manos de sus depredadores o por accidentes también son considerados eventos normales porque forman parte de un sistema cíclico, podría parecer a veces triste su destino pero es la forma de como todo se mantiene en armonía, e incluso se llegaría a pensar que los humanos con el desarrollo de la inteligencia y la habilidad para transformar su entorno para volverlo más amable para su existencia y supervivencia han desequilibrado el orden del mundo por esa resistencia a extinguirse, que de seguir el curso corriente sería otra especie cíclica en un mundo sano, y es precisamente en esos años de vida y que al entenderse como "frágil" a

factores externos es que echan mano de recursos no precisamente directos de la naturaleza para sobrevivir, como son las medicinas o materiales para tener seguridad de vivienda y de alimento, así que cualquier persona con una vida decorosa tiene que ser consumidora de bienes y servicios para tener una vida sin tantas complicaciones.³⁴

Quizá la longevidad humana ha sido el factor más importante para la destrucción del planeta.

A los que llevan como tatuaje una aurora boreal o al mapa de las amazonas (o quisieran tenerlo) es normal que como parte de sus actividades tengan esmero y cuidado con el entorno y por más ecologistas de hueso verde que sean tendrán la penosa necesidad de consumir “algo”.

Sin embargo y aun con la saciedad de satisfacer sus compras (sin ser consumistas), tienen aptitudes y actitudes, así como hábitos que favorecen la interacción con el espacio que los rodea, y aquí se muestra el checklist de las actividades de una persona verde (no con tendencias de hulk, más bien con ánimos ecológicos):

- a) Son partidarios del reciclado.

- b) Tienen talento de agricultores porque tienen huertos en sus casas (o adaptaciones en macetas) y la emoción es enorme cuando el primer tomate o picante rebosan de verdes.

³⁴ Krakauer, Jon. Into the wild. London: St. Martin S Griffin, 2007.

- c) Evitan a toda costa las bolsas de plástico, los transportes de sus compras son de tela o algún otro material que puedan usar varias veces.
- d) No tiran basura y se alocan cuando alguien lo hace, lo reprenden en la calle o le “pitan” si van en coche (acciones de la vida real).
- e) Procuran a la naturaleza, cuidan su desarrollo.
- f) Su consumo de agua potable fuera del hogar se transporta en termos metálicos, no en compras de botellas de plástico que se desechan después de 30 minutos de uso y que fueron millones de años los que hicieron del petróleo una realidad.
- g) Apagan las luces cada vez que salen de una habitación y desconectan los aparatos eléctricos, hay que evitar el calentamiento global y que las casas de los osos polares se derritan.
- h) Cambian los focos incandescentes por focos ahorradores.
- i) Investigan sobre la procedencia de los productos que consumen, respecto a si realizan pruebas de laboratorio con animales o si contienen algún agente químico que afecte la salud.
- j) Cuidan el agua, con recipientes en llaves que gotean, reportan fugas y hasta solo enjuagan una vez la ropa sin importar que las prendas oscuras queden blancas del jabón (después se sacude).
- k) Se bañan con agua fría, gastar tanto gas en el boiler es innecesario económicamente y de forma ambiental mucho más.

Esta revisión rápida es el primer vistazo a una infinidad de opciones, no se busca dejar el empleo y la familia e ir directo a hacer una cadena humana para evitar la extinción de la rana verde de ojos rojos en la selva, se persigue una adaptabilidad ecológica desde la realidad de cada persona, por mencionar una transición de esta naturaleza se ejemplifica el de Lauren Singer, una neoyorkina que no ha generado basura desde hace dos años, supliendo artículos de la industria por preparaciones caseras y llevando las tres “R” del reciclaje a su máxima expresión (Reusar, Reducir y Reciclar), deben existir muchos casos más pero al menos este es el más reciente que ha sido motivo de difusión.³⁵

También es importante conocer desde el marco legal como se aporta para conservar de manera responsable los recursos naturales, al igual que disminuir su consumo.

En conjunto la sociedad tiene normas sociales que influyen en los sujetos, para esto el estado mexicano legisló y publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 la nueva LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, última reforma publicada DOF 16-01-2014, transcribiendo el artículo 1º de dicha ley.³⁶

ARTÍCULO 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la

35 Singer , Lauren. Two Steps to Zero Waste. Trash is for tossers. 2013. 4 de Julio de 2015.

<<http://www.trashisfortossers.com/p/about.html>>

36 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 16-01-2014

preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;

IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente...³⁷

37 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988

Después de la literatura revisada, en este primer capítulo se expuso la historia de las políticas ambientales, los problemas ecológicos en México, las opciones en tecnología ambiental y se expuso al individuo como generador de problemas, en este territorio custodiado por el águila que se devora a la serpiente requiere un desarrollo sustentable, el proceso de cambio es largo y tedioso, se necesita de las personas como agentes de progreso y de forma legislativa se pretende como objetivo de cualquier ley ambiental, la unión de tres pilares, el económico, ecológico y social, en el capítulo dos se analizará con puntualidad la relación de esta ley con el aspecto fiscal de las empresas.

CAPÍTULO II

CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DEL ARTE

La luz tocó las hierbas, las piedras y el agua, todos agitan sus blancas ropas con el ritmo de sus pasos en la plaza principal, la tierra huele a maíz y el viento lleva cacao en el aire... transcurre el siglo XIV y las pirámides se imponen a la vista, los cabellos sueltos y lacios cubren hombros y espaldas, las caras al sol reflejan el color cedro, color de fuerza y cultura, hermosa la añoranza de los tiempos aztecas y es quizá lo que haría falta ahora, porque entonces Ehecatl (Dios del viento), Chalchiutlicue (con poder sobre las aguas), Tláloc (Dios de la lluvia), Xochiquetzal (Diosa de la belleza y el amor) y Cinteotl (Señor del maíz) pedirían como ofrenda a media población para calmar su furia ante los restos del mundo que la marabunta ha dejado.

Este tan sonado equilibrio entre la naturaleza y sus habitantes, es tema de ensayos, debates, trabajos de investigación para la escuela, objetivo de asociaciones, marketing para “empresas verdes”, un estilo de vida, es inspiración

de autores, oradores y cineastas; por ejemplo James Cameron que le encanta retratar la desgracia humana en películas taquilleras como Titanic, pero también con ideas futuristas como Avatar, y es aquí donde encontramos de vuelta el equilibrio hombre-ambiente, pero pareciera que la emoción por naturaleza se queda en la sala de cine con las envolturas de los dulces y las cajas con palomitas, se podría creer que ahora hay necesidad de ser azules y medir tres metros para comunicarnos con la naturaleza.

Este problema también se volvió musa de una nueva área, la ingeniería ambiental, llegó el tiempo de dedicar con ahínco científico a la búsqueda en el mejoramiento ambiental, por medio del desarrollo, la aplicación, gestión de procesos, productos y servicios tecnológicos para lograr que la prevención sea una herramienta ambiental, busca el control y los remedios a problemas de degradación.

Considerar una nueva rama de la ingeniería como disciplina dedicada a nuestro entorno, tiene un origen, en Estados Unidos se inicia la reflexión escrita de los fenómenos causados por los químicos, como desestabilizadores de ecosistemas y responsables directos de las enfermedades humanas, entre ellas el cáncer. En el afán de eliminar las plagas que afectaban a los sembradíos, cada nuevo insecticida era más fuerte y mortífero que el anterior debido a que las especies se hacen resistentes.

Antes de la Segunda Guerra Mundial se utilizaba arsénico el cual era muy efectivo contra la maleza y los insectos, pero es altamente cancerígeno para el humano, posterior a este hecho histórico se inició la fabricación de materias sintéticas, este cambio no significó mejora, este tipo de productos están

compuestos en su mayoría por gas y carbono; uno de los elementos que los conforma es la naftalina clorada (se ha demostrado que causa hepatitis)³⁸

2.1 Actividades ambientales que se generan en una empresa como parte de sus actividades cotidianas.

Una cruda realidad es que las agendas de las empresas no contemplan actividades ambientales, se reconoce el esmero de aquellas que lo intentan y que generalmente reciclan hojas y apagan las luces que no utilizan, pero no hay mayor dinamismo.

En 2011 se creó el Índice de Sustentabilidad en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), conformado hasta ahora por 28 empresas que han sido calificadas, sobre todo, por tres criterios: manejo y uso de los recursos naturales, responsabilidad social y gobierno corporativo.

Las siguientes empresas se consideran las más sustentables en México y se menciona la actividad que realizan, parafraseando el artículo:

1. “ALFA: En su planta procesadora de aluminio, que es una de las más grandes del mundo, recicla más de 483,000 toneladas al año. Otra de sus plantas se convirtió el año pasado en la primera con zero waste del conglomerado, ya que utiliza gas natural en 90% de sus operaciones.

38 Carson, Rachel. Primavera Silenciosa. Editorial Paidós Mexicana S.A. 2013

2. ALSEA: Logró reducir en casi 10% el consumo eléctrico mediante programas de uso eficiente de energía y ha transformado 256,357 litros de aceite quemado en biodiesel. Para 2018, busca reducir su huella de carbono en un 20%.

3. AMÉRICA MÓVIL: Su programa de reciclaje recolectó 642,091 unidades de equipos celulares y accesorios en 2012; mientras que una de sus iniciativas para el uso eficiente de energía es la sustitución de motogeneradores por paneles solares.

4. ARCA-CONTINENTAL: Dispone de proyectos de ahorro y reposición de agua como Rainmaker, reconocido en 2012 por la Asociación Internacional del Agua y el Programa Nacional de Reforestación. También es líder de reciclado de pet a través de PetStar, en conjunto con Coca-Cola y otros embotelladores.

5. AXTEL: Han logrado reducir 31% la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. También ha disminuido su consumo de agua 54.5%, a través de una campaña permanente de concientización y ahorro en todas sus instalaciones.

6. CEMEX: Ha reducido más de 30% la emisión de polvo en sus plantas de producción, las emisiones de NOx se han reducido en más de 42% y los SOx en 21.77% en los últimos años; mientras que el uso de combustibles alternativos se ha incrementado en más de 40%.

7. COMPARTAMOS BANCO: Destina 2% de las utilidades netas anuales a proyectos de Responsabilidad Social y Sustentabilidad; su Fundación apoya el medio ambiente con la adopción y cuidado de cuatro hectáreas del Nevado de Toluca por tres años beneficiando a más de 234,000 personas.

8. CORPORACIÓN GEO: Busca optimizar el uso de la tierra a través de desarrollos de vivienda vertical; promueve el desarrollo de ciclovías. Por otro lado, utiliza tecnologías que ahorran agua, así como calentadores solares.

9. COCA-COLA FEMSA: Ha mejorado la eficiencia en el uso de agua en 20%, de 2004 a la fecha. Ha logrado disminuir 21% su consumo de energía junto con su parque eólico que provee de energía limpia a 85% de las operaciones.

10. DESARROLLADORA HOMEX: Ha instalado en 82,000 viviendas dispositivos de ahorro de agua, energía y gas; ha construido 25 plantas de tratamiento y ha ahorrado 760 toneladas de madera mediante el uso de tecnología de construcción de blocks de aluminio. En su plan de reforestación, ha plantado 34,780 árboles.

11. GRUPO AEROPORTUARIO DEL SURESTE: Tiene un programa para mitigar los impactos en el hábitat de la expansión de los aeropuertos, ha

disminuido 40% sus aguas residuales y 7.4% los residuos generados por pasajeros en dos años consecutivos.

12.COMERCIAL MEXICANA: En 2010, emprendió Viva la Tierra y logró reducir 11% en dos años el consumo en bolsas de plástico, cambió su composición para favorecer su degradación en composta, adoptó un manejo de residuos que disminuye en 35% los materiales de desecho.

13.GRUPO AEROPORTUARIO DEL CENTRO NORTE: Cuenta con un parque solar en el aeropuerto de Zacatecas que genera 400,000 kW7h al año, evitando emitir más de 200 toneladas de CO2 al año. En Zihuatanejo ha reproducido 22,000 plántulas de mangle para reforestar 6.5 hectáreas.

14.EMPRESAS ICA: De 2009 a la fecha, ha beneficiado a más de 1.8 millones de personas a través de distintos programas sociales y ambientales implementados en comunidades. ICA conserva mediante un fondo concurrente con la Comisión Nacional Forestal una superficie de 615 hectáreas, equivalente a 676,578 árboles.

15.FOMENTO ECONÓMICO MEXICANO: Minimiza el impacto ambiental de sus operaciones mediante la investigación y optimización del consumo de agua y de energía y la gestión de residuos. De igual manera, contribuye a generar comunidades sostenibles, invirtiendo en 2012 más de 276 millones de pesos en programas de beneficio social.

16. GRUPO BIMBO: Ha disminuido el consumo de energía por unidad producida en 20% y casi 25% el uso de agua, de 2009 a la fecha. Uno de sus planes es enviar cero residuos a los rellenos sanitarios. Cuenta con el parque eólico más grande de la industria de los alimentos en México.
17. GRUPO FINANCIERO BANORTE: Es una de las diez empresas de América Latina con mejores respuestas de Reporte y Desempeño a CDP Investors en 2012 (cambio climático). Es firmante de la Declaración sobre el Capital Natural donde preside el grupo de trabajo sobre integración de Capital Natural en servicios y productos financieros.
18. GRUPO MÉXICO: En 2012, invirtió 520 millones de dólares en acciones sociales, ambientales y de seguridad ocupacional. Impulsó 2,900 acciones que beneficiaron a 240 mil personas en comunidades vecinas, y alcanzó el nivel más bajo en la tasa de incidencia de la industria minera en México.
19. HERDEZ: Cuenta con un proyecto de cogeneración de energía eólica, que provee de energía a las oficinas corporativas. En 2012, invirtió 54 millones de pesos en minimizar impactos ambientales.
20. KIMBERLY-CLARK DE MÉXICO: De 2007 a la fecha, alcanzó la meta de enviar cero residuos a relleno sanitarios, así como la reducción por tonelada producida de 15.7% de uso de energía y de 14.8% de m³ de agua, después de ser reusada 4.5 veces en sus procesos.

21. SORIANA: En 2012 se reciclaron más de 98,000 toneladas de residuos sólidos, evitando de esta forma la tala de 1.403,650 árboles, el consumo de 127,650 barriles de petróleo, el uso de 350,591 m³ de relleno sanitario; así como el ahorro de 395,876 GWh de energía eléctrica y de 2,051 millones de litros de agua.
22. GENOMMA LAB: Para la gestión integral de sus residuos, estableció una alianza con la Fundación San Ignacio de Loyola, que los recolecta diariamente para venderlos a recicladores autorizados. Los recursos son canalizados a la Clínica Santa Teresita, para apoyar a niños en situación de desnutrición de la Sierra Tarahumara.
23. MEXICHEM: Sus plantas cuentan con circuito cerrado de agua en sus procesos productivos, con lo que logran recuperar más de 54% del agua utilizada en el proceso de producción. Durante 2012, redujo en 68% la generación de residuos sólidos.
24. TELEVISA: Apoya la conservación de 256 hectáreas de bosques en Oaxaca, a través del programa de neutralización de emisiones.
25. TV AZTECA: Desde 2008, implementa acciones y procesos sustentables para la protección ambiental, como ahorro de energía y reciclaje de residuos.

26.URBI: Trabaja para lograr eficiencia térmica en las viviendas que desarrolla; el aislamiento térmico y las ecotecnologías que ha aplicado, han logrado un ahorro de 34.5% en el consumo de kw/h de las viviendas. Ha disminuido 14.8% su consumo de agua y 11.5 el de energía.

27.WAL-MART DE MÉXICO: La empresa apoya a 5,811 pequeños productores agrícolas y de manufactura de bajos ingresos a quienes compra directamente; trabaja con 250 pymes, 51% de sus empleados son mujeres, entrega 624 millones de pesos en donativos y reduce su impacto ambiental consumiendo 25% de energía limpia y reciclando agua.”³⁹

2.2 La mercadotecnia y la decisión de consumo

Si el juego de damas chinas cobrara vida, no sería un grupo de mujeres asiáticas vestidas con un hanfu de seda y sandalias de madera peleando por llegar al otro lado del tablero, con lo sigiloso de sus movimientos, uno a la vez hasta acaparar el espacio opuesto, sin pisar bordes y viendo de frente a su objetivo, pero sin avanzar hacia adelante, más bien recorriendo por diagonales, entonces se parecería más a las estrategias de mercadotecnia.

³⁹ Montes, Luisa; et al. Las empresas más sustentables de México. 9 de septiembre de 2013. Consultado el 20 de enero de 2016. <http://www.forbes.com.mx/las-empresas-mas-sustentables-de-mexico/>

Con antelación se ha indicado que la mercadotecnia nace de la revolución industrial, es como si la hubiera parido tras una gesta de medios de producción, en los años de 1920 a 1950 toda empresa enfocó sus esfuerzos a las ventas ya que con ellas pretendían incrementar sus utilidades, pero después de los años cincuenta descendieron de forma abrupta, al parecer los consumidores se habían transformado en entes más exigentes y la competencia en enemigos que deseaban dar pelea, ahora tenían que voltear a ver lo inminentemente ignorado: las necesidades del consumidor.

Tan vasto el gremio empresarial que la mercadotecnia se tuvo que dividir según el tipo de negocio que se realice, por ejemplo:

- Macromercadotecnia y micromercadotecnia
- Social y de ideas
- Internacional
- Agropecuaria
- De compras
- Gubernamental
- Turística
- Industrial
- De servicios

Al realizar estudios sobre cada sector de los negocios era evidente que el cliente fuera el siguiente “blanco”, a quien se le denomina consumidor y por este nombre se debe entender como aquel individuo que tiene la capacidad de adquisición de bienes o servicios para satisfacer necesidades, se pueden encontrar dos tipo de consumidores, el potencial y el real, el primero es quien

podría convertirse en cliente, el segundo es el que posee el compromiso de adquirir los productos que están en el mercado.⁴⁰

Como en las recetas de cocina todo debe tener ingredientes y la mercadotecnia lo es la excepción, se han indicado cuatro elementos para el logro de objetivos, mejor conocido como 4 p's en donde el producto, precio, publicidad y punto de venta se conjugan para obtener un desarrollo exitoso en las ventas, se han llegado a enunciar que son siete y no cuatros las "p" necesitadas, agregando el planning, prosiability (rentabilidad) y people (gente).⁴¹

Cuando nuestro perfil oculto de psicólogos reluce para dar terapia a alguna mente atormentada amiga es muy común escuchar testimonios como estos:

-¡No sé qué me pasó! De repente ocurrió y ya no supe nada. - (argumento de una amiga con un comportamiento lanzado en su primera cita)

La amiga pareciera despertar tras ser tragada por un hoyo negro, en donde el cambio de dimensión hizo que perdiera control del tiempo y lugar en el que se encontraba, pero no fue así. Como parte de la terapia, el amigo que escucha está obligado a preguntarles:

40 Eyssautier de la Mora, Maurice. Elementos básicos de mercadotecnia. México: Trillas, 2000.

41 Reforma. Hablan de 7 p's en mercadotecnia. 2 de mayo de 2014. Consultado el 7 de julio de 2015.

<http://www.bibliocatalogo.buap.mx:3407/#WW/search*/cuatro+p+de+la+mercadotecnia/WW/vid/508926930>

- ¿Te desmayaste?
- ¿Estuviste en trance?
- ¿Tuviste alguna convulsión?
- ¿Perdiste el conocimiento?
- ¿Te golpeaste la cabeza?

Lo más probable es que la respuesta sea una negativa amplia ante estos cuestionamientos, así que lo que en realidad sucedió es que el amigo en cuestión decidió en todo momento, claramente fueron decisiones rápidas, pero en todo momento existió una conciencia y mientras el cerebro se encuentre en estado “on” no existen excusas; de la misma forma apasionada el consumidor siempre decide, a continuación, se detalla el proceso de decisión de una persona consumidora:

- a) Identifica sus problemas de consumo, esto resulta de diferenciar el estado ideal y un estado real, la primera es lo que a la persona le gustaría tener y la segunda es lo que necesitan.
- b) Búsqueda de información, las fuentes de información pueden ser internas (memoria) y es muy común que en este paso se recuerden marcas, la segunda forma de obtener datos es de manera externa y una forma muy práctica es el internet.
- c) Procesos de juicio, son evaluaciones o estimaciones de la probabilidad de los acontecimientos (características o desempeño de los artículos)

d) Toma de decisiones, se elige la opción más viable (o que debería serlo).

Los procesos de pos decisión, son los sentimientos de envuelven al consumidor después de una compra, la disonancia es cuando la duda de haber elegido la mejor opción queda en el aire, el arrepentimiento es la decepción ante lo adquirido. Un mecanismo complejo pero que puede durar desde segundos hasta días completos, este el proceso ante un panorama de posible adquisición.⁴²

2.3 Derecho ecológico y los derechos humanos

Toda esta manifestación a favor de la ecología no solo es una tendencia o un gusto por intentar cuidar el parque de la colonia, en realidad está fundamentado en el artículo cuarto de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se pueden encontrar las líneas que constituyen a este movimiento verde:

“Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El estado garantizara el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generara responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.”⁴³

Es muy poco conocido, pero también es un derecho humano, a continuación, se define:

42 Hoyer D. Wayne; et al. Comportamiento del consumidor. México: Cengage Learning, 2011.

43 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 10-07-2015

“Los Derechos Humanos son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona. Este conjunto de prerrogativas se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución Política, tratados internacionales y las leyes”.⁴⁴

Estos derechos se han dividido en tres generaciones las cuales atienden a diferentes necesidades de la humanidad, las cuales son:

Figura 6. Generaciones de derechos humanos



Fuente: elaboración propia.

En la última generación es donde podemos encontrar el derecho al medio ambiente, el derecho que permita una vida digna, derecho al uso de los avances de las ciencias y tecnologías y el derecho a la solución de problemas alimenticios, demográficos, educativos y ecológicos, todos ellos refuerzan el actuar pro

⁴⁴ ¿Qué son los derechos humanos? Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Consultado el 15 de enero de 2016. http://www.cndh.org.mx/Que_son_Derechos_Humanos

ecológico. Así como existe un fundamento constitucional y un derecho humano que versen sobre el ambiente, también existe el derecho ecológico el cual tiene su esencia en el conjunto sistemático de normas que regulan la relación del hombre con su ambiente en cuanto a protección, preservación, conservación y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del entorno. De forma evidente todos estos sucesos son consecuencia de las consecuencias, es decir, no surgieron de manera preventiva, más bien como una alternativa para controlar el desborde que empezó a acontecer de forma desmedida.^{45 46}

2.4 Los impuestos ecológicos

La manera más “trendy” el área de los impuestos, fue generando los impuestos ecológicos, no fue así exactamente pero si en la década de los años setenta surgieron efectos los lemas de amor y paz y se inició con una legislación para cuidar al ambiente pero es hasta el 2001 que se empiezan a notar los primeros intentos por lograr un cambio, como fue el caso de las propuestas para reformar varias leyes e integrar los fines ecológicos, así como eliminar subsidios de agua de uso agrícola, celulosa y los de minería, gravar a los plaguicidas que no pagaban IVA.

La definición de impuestos ecológicos la proporciona William Tompson: “Son gravámenes que obligatoriamente se aplican sobre las actividades que causan contaminación ambiental y otros daños ecológicos”⁴⁷

45 Aguilar, Cuevas Magdalena. Las tres generaciones de derechos humanos. Consultado el 18 de enero de 2016. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/30/pr/pr20.pdf>

46 Baqueiro Rojas, Edgard; et al. Introducción al Derecho ecológico. México: Oxford University Press, 2010.

47 Tompson, William. Impuestos ecológicos ¿Alternativa tributaria para el futuro? Julio 2013. Consultado el 24 de enero de 2016. http://www.dofiscal.net/pdf/doctrina/D_DPF_RV_2013_216-A4.pdf

Los impuestos ecológicos establecen una controversia respecto a su procedimiento, en la doctrina encontramos la llamada finalidad fiscal y se refiere precisamente a que la finalidad de los impuestos es contribuir al gasto público, pero existe otro tipo de finalidad y es la denominada extrafiscal. En la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA) hace mención que habrá tres instrumentos económicos a través de los cuales se asumirán los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, el financiero, de mercado y el fiscal, de este último es de donde emanan los estímulos y se realiza la aclaración de que en ningún caso tendrán una finalidad recaudatoria. Ante este escenario surgen varias inconsistencias, no se respeta el principio de proporcionalidad, es decir, no se ha realizado un estudio que determine una estadística de cuánto debe ser la capacidad contributiva y la igualdad, respecto al principio de proporcionalidad, entonces se regresa a un tema ya discutido, el mínimo vital como base para poder legislar, se trata de una garantía constitucional de la que gozan todas las personas físicas y corresponde a los recursos necesarios para la subsistencia de la persona en el cuál la autoridad no puede ejercer la carga fiscal porque no está legitimada constitucionalmente la imposición de gravámenes sobre el mínimo indispensable para vivir. La buena noticia es que ya existe jurisprudencia sobre el tema y la Suprema Corte de Justicia de la Nación.^{48 49}

También se debe identificar la diferencia entre estímulo fiscal en materia ambiental y un impuesto ambiental para lograr una comprensión sobre el objetivo que se persigue. A pesar de que todo gira en el área ambiental es como géminis,

48 Nava, Ramírez Verónica; et al. Consultado el 23 de enero de 2016.

http://www.prodecon.gob.mx/Documentos/MinimoVitalRoaNava_V2.pdf

49 Muñoz, Serafín Rodrigo. Los tributos verdes y los derechos fundamentales de los pagadores de impuestos. En: Memorias del foro impuestos verdes. Octubre 2013. Procuraduría de la defensa del contribuyente.

uno es el gemelo bueno y el otro es el malo, el bueno es el estímulo que precisamente trata de incentivar un buen comportamiento empresarial, como la estrellita en la frente del “peque” que tuvo un buen día en el kínder, el malo es el impuesto, el que castiga por no obedecer el reglamento, por tener actividades que dañan al ambiente con un cobro o simplemente porque tiene que quitarle la mitad de “los dulces”, algo así como bullying.

Es así como la preocupación del estado mexicano sobre los pasivos ambientales, los ha llevado a la creación de estímulos fiscales, para motivar a los contribuyentes y conducirlos por el camino con tintes verdes, dichos estímulos son aplicados para disminuir su carga fiscal y apoyar al medio ambiente, los cuales fueron incluidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA), artículos 21 y 22 la cual define:⁵⁰

ARTÍCULO 21.- La Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y mediante los cuales se buscará

III.- Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración del equilibrio ecológico...⁵¹

50 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988
TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 16-01-2014
51 ídem

ARTÍCULO 22.- Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.⁵²

Con esta base el gobierno fomenta la cultura y el acercamiento de la sociedad para la protección del medio ambiente, la importancia de orientar a los particulares con la finalidad de cumplir con los propósitos ecológicos.

Los instrumentos económicos aplicables como lo menciona el artículo 22 LGEEPA ya sea impuestos o estímulos fiscales deben de cumplir con los objetivos de las políticas medioambientales, la creación, aplicación, modificación y eliminación de dichos instrumentos económicos no solo le corresponde la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, también es indispensable la participación conjunta de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, para que puedan operar.

A pesar de que existen condiciones en las leyes para que México ejecute los instrumentos económicos ambientales aún no puede decirse que las empresas se preocupen por la ecología.

Ahora la tarea se realiza a través del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, el Impuesto Sobre Automóviles Nuevos y los impuestos a los combustibles fósiles (vigentes a partir de 2014), también se aplica la Ley de

52 ídem

Responsabilidad Ambiental que entró en vigor en julio de 2013 conocido con el famoso “el que contamina, paga”.⁵³

Algunas de las particularidades es que persiguen la conservación del ambiente, mitigar sus daños y tasar las actividades que originen un deterioro, una modificación reciente y que generó revuelo por la logística pos operación fue la ley General de Vida Silvestre donde se restringía el uso de animales en circos, el conflicto se suscitó cuando llegó la hora de retirarlos del negocio, pues ¿dónde se daría colocación a más de 2,00 especies? existieron zoológicos que alzaron la mano mostrando solidaridad y refugio como lo es Africam Safari ubicado en Puebla.⁵⁴

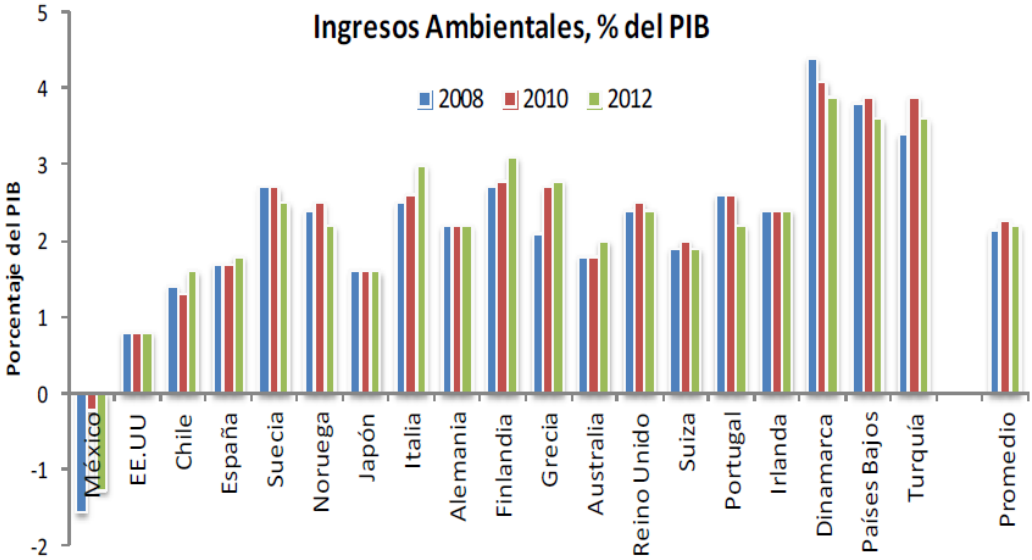
Se ha mantenido sobre la mesa el tema de que si en México se pagan muchos impuestos, dependería de varios factores, si es la opinión de los que pertenecen en el sector formal o informal, revisar que otros países pagan más impuestos pero tienen un mejor nivel de servicios públicos, entre otras cuestiones, pero en materia de impuestos ecológicos y como país miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es el que tiene menos impuestos, presenta una relación negativa de -0.8% en promedio de sus impuestos ambientales como porcentaje de su Producto Interno Bruto (PIB), esta cifra produce más notoriedad si se compara con otros países como Italia,

53 Ruanova, Federico. El que contamina, paga: justicia ambiental en México. Forbes México. 18 de septiembre de 2013. Consultado el 31 de julio de 2015. <http://www.forbes.com.mx/el-que-contamina-paga-justicia-ambiental-en-mexico/>

54 Miles de animales de circo buscan un nuevo hogar lejos de los reflectores. CBNN México. 17 de marzo de 2015. Consultado el 1 de agosto de 2015. <http://mexico.cnn.com/nacional/2015/03/17/miles-de-animales-de-circo-buscan-un-nuevo-hogar-lejos-de-los-reflectores>

Finlandia, Dinamarca, Países Bajos y Turquía los cuales representa entre el 3 y 4.4% de su PIB.⁵⁵

Gráfica 3. Ingresos ambientales 2008-2012 con respecto al PIB



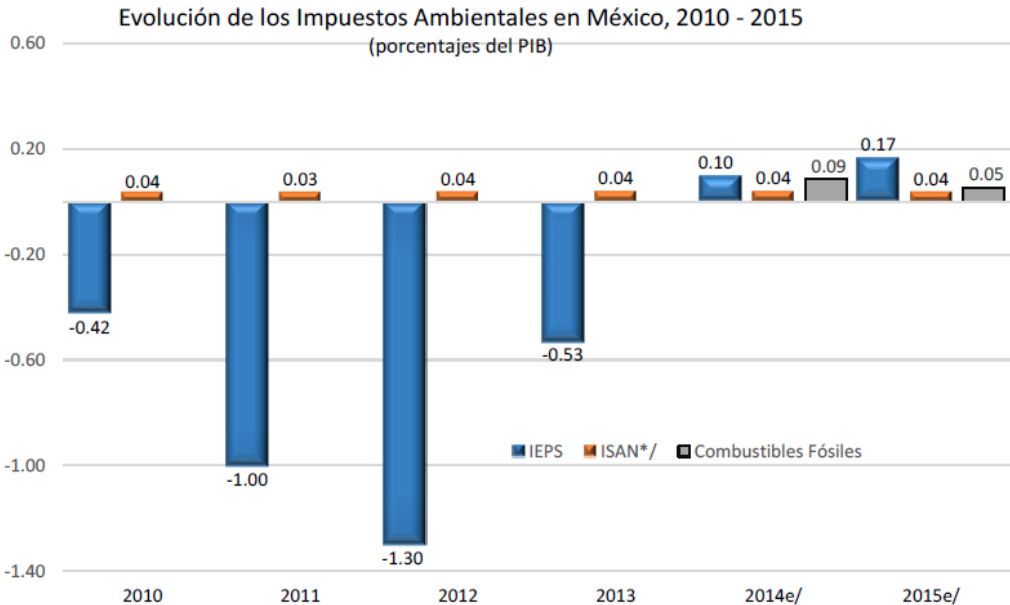
Fuente: Elaborada por el CEFP con información de la OECD.

Parte de lo drástico de la gráfica se debe a que el gobierno otorgó un subsidio a los ingresos que se asociaban al Impuesto Sobre Producción y Servicios aplicable a las gasolinas y diésel, el cual surgió cuando los precios internacionales de petróleo eran altos y fungió como compensación a PEMEX porque ya había establecido precios del combustible, resultando menores.

55 Impuestos ambientales en México y el mundo. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. 29 de enero de 2015. Consultado el 2 de agosto de 2015. <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2015/enero/notacefp0022015.pdf>

La situación ha mejorado, en los últimos años el porcentaje del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios con respecto al PIB logró números positivos, el comportamiento de los demás impuestos ha sido constante, en el caso de los combustibles fósiles en su debut despuntó, pero al año siguiente bajo su nivel, tal como lo muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 4. Evolución de los impuestos ambientales en México 2010-2015



e/ cifras estimadas.
 Fuente: Elaborado por el CEFP con datos de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2010 a 2013 y la Ley de Ingresos de la Federación de 2014 y 2015.

A excepción del IESPS los demás impuestos han tenido un comportamiento estable, pero no lo ha sido para la degradación ambiental, la cual se ha incrementado.

Los sectores energéticos y de transporte han incrementado cerca de un tercio las emisiones de CO2 en las últimas dos décadas en México, con una tasa de \$3.2USD/TonCO2. En cuanto al suministro total de energía, descendió de 12% a 9%, sin embargo, las reformas estructurales recientes, podrían ayudar a eliminar los obstáculos para la implementación de energías renovables, certificaciones ecológicas, geotérmica y la producción de energía independiente. El IESPS es el que tiene una proyección poco alentadora, no parece que tenga un impacto con mayor crecimiento en el corto plazo.⁵⁶

2.5 La oportunidad fiscal de la ecología mediante estímulos

El camino para incentivar a los contribuyentes no ha sido fácil, ha tenido sus tropiezos y pareciera que es un modelo "piloto" porque su desarrollo ha sido de prueba y error ya que se han establecido una serie de estímulos que no tuvieron los resultados deseados; por ejemplo el estímulo a empresas por utilizar tecnologías verdes en el año 2002, que consistió en acreditar al Impuesto Sobre la Renta, lo cual no era en absoluta malo solo que fue aprovechado por un pequeño grupo de empresas, siendo ese el motivo de su eliminación, también se eliminó un estímulo que fomentaba la creación de empresas limpias, se eliminó el incentivo de deducir al 100% las inversiones utilizadas o destinadas a la energía renovable. Se manejó de forma errónea el estímulo para la realización en investigación y desarrollo tecnológico en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en el que se consideraban como investigación y desarrollo tecnológicos los gastos e inversiones en territorio nacional destinados directa y exclusivamente a la ejecución de proyectos propios del contribuyente para el desarrollo de productos, materiales o procesos de producción que representaran un avance científico o tecnológico; no

⁵⁶ Nieto, Rodríguez Patricio. Impuestos ambientales en México y en el mundo. 29 de enero de 2015. Consultado el 22 de enero de 2016.
<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2015/enero/notacefp0022015.pdf>

hay duda de que es un estímulo muy atractivo que sin problema aprovecharon empresas como Volkswagen, Hewlett, Packard, DuPont, Ford Motor Company o Toyota gozando de exenciones fiscales por 155 millones de pesos, pero en el periodo 2001-2004 las grandes empresas nacionales y extranjeras recibieron incentivos por mil 31 millones 171 mil 572 pesos.

Toda esta situación empírica y mal planeada de los impuestos y estímulos solo refleja la falta de experiencia en el tema y lo mucho que falta por desarrollar e implementar, ahora resulta que controlar el problema se convierte en un problema, que cliché.

Se comenta que todo cambio es bueno y muchas veces necesario pero lo que ocurrió con la Ley del Impuesto Sobre la Renta cuando renació en 2014 resultó una película de terror cuando mataron y desaparecieron muchos de los estímulos y beneficios que existían, impactando en los proyectos de emprendimiento y a las empresas que ya contaban con medidas financieras y fiscales para sus próximos ejercicios. Pero como en todo en esta vida, empezó a transcurrir el tiempo y las circunstancias mejoraron, después de un 2014 austero de beneficios, el año 2015 trajo modificaciones como las siguientes:

- a) El acreditamiento del IEPS contra el ISR que pueden efectuar las personas con actividades empresariales (excepto minería) y adquieran diésel para consumo final siempre que se utilice exclusivamente como combustible en maquinaria en general, (excepto vehículos).

- b) Solicitar la devolución del IEPS, en lugar de acreditarlo, para las personas que adquieran diesel para su consumo final en las actividades agropecuarias o silvícolas cuyos ingresos en el año anterior no hayan excedido de veinte veces el salario mínimo general correspondiente al área geográfica del contribuyente elevado al año.

- c) El acreditamiento del IEPS contra el ISR que pueden realizar los contribuyentes que adquieran diesel para su consumo final y que sea para uso automotriz en vehículos de transporte público y privado, de personas o de carga.

- d) Los contribuyentes que se dediquen exclusivamente al transporte terrestre público y privado, de carga o pasaje que utilizan la Red Nacional de Autopistas de Cuota, podrán acreditar hasta un 50% de la cuota de peaje pagada contra el impuesto sobre la renta a su cargo.

- e) El acreditamiento contra el Impuesto sobre la renta del impuesto en el especial sobre producción y servicios (IEPS) pagado en la enajenación e importación de combustibles fósiles, de acuerdo con su contenido de carbono que no se haya sometido a un proceso de combustión.

- f) El acreditamiento contra el impuesto sobre la renta del derecho especial sobre minería a que se refiere el artículo 268 de la Ley Federal de Derechos que hayan pagado en el ejercicio de que se trate, los contribuyentes

titulares de concesiones y asignaciones mineras, cuyos ingresos brutos totales anuales por venta o enajenación de minerales y sustancias a que se refiere la Ley Minera, sean menores a 50 millones de pesos.

- g) La disminución de la utilidad fiscal con el monto de la PTU pagada por las personas morales del Título II de la Ley del Impuesto sobre la Renta, en el mismo ejercicio. El monto de la PTU pagada se debe disminuir, por partes iguales, en los pagos provisionales correspondientes a los meses de mayo a diciembre del ejercicio fiscal. La disminución se realizará de manera acumulativa.

- h) Deducción adicional por un monto equivalente al 5% del costo de lo vendido que le hubiera correspondido a mercancías que efectivamente se donen y sean aprovechables para el consumo humano, por los contribuyentes que entreguen en donación bienes básicos para la subsistencia humana en materia de alimentación o salud a instituciones autorizadas para recibir donativos deducibles de conformidad con la Ley del Impuesto sobre la Renta y que estén dedicadas a la atención de requerimientos básicos de subsistencia en materia de alimentación o salud de personas, sectores, comunidades o regiones de escasos recursos, denominados bancos de alimentos o de medicinas.

- i) Estímulo fiscal otorgado a los contribuyentes que empleen a personas que padezcan discapacidad motriz, que para superarla requieran usar permanentemente prótesis, muletas o sillas de ruedas; mental; auditiva o

de lenguaje, en un 80% o más de la capacidad normal o tratándose de invidentes. El estímulo fiscal consiste en poder deducir de los ingresos acumulables del contribuyente, para los efectos del impuesto sobre la renta por el ejercicio fiscal correspondiente, un monto adicional equivalente al 25% del salario efectivamente pagado a las personas antes señaladas.

- j) Los contribuyentes del impuesto sobre la renta que sean beneficiados con el crédito por las aportaciones efectuadas a proyectos de inversión en la producción cinematográfica nacional o en la distribución de películas cinematográficas nacionales, podrán aplicar el monto del crédito fiscal que les autorice el Comité Interinstitucional, contra los pagos provisionales del impuesto sobre la renta.

- k) Las personas morales obligadas a efectuar la retención del impuesto sobre la renta y del impuesto al valor agregado, podrán optar por no proporcionar la constancia de retenciones de dichos impuestos, siempre que la persona física que preste los servicios profesionales o haya otorgado el uso o goce temporal de bienes, le expida un comprobante fiscal digital por internet (CFDI) y en el comprobante se señale expresamente el monto del impuesto retenido.⁵⁷

Para este año 2016 sigue mejorando el esquema fiscal, entre los estímulos que podrían ser aplicados en las actividades ecológicas son:

57 Estímulos fiscales. SAT. 1 de diciembre de 2014. Consultado el 20 de enero de 2016.
http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/reforma_fiscal/Paginas/estimulos_fiscales_2015.aspx

-No se pagará ISR en el caso de las personas físicas por las actividades primarias en los siguientes casos:

“Artículo 74-A. Las personas físicas que obtengan ingresos por actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras, y que dichos ingresos representen cuando menos el 25% de sus ingresos totales en el ejercicio, sin incluir los ingresos por las enajenaciones de activos fijos o activos fijos y terrenos, de su propiedad que hubiesen estado afectos a las citadas actividades, y que además sus ingresos totales en el ejercicio no rebasen 8 veces el salario mínimo general elevado al año, no pagarán el impuesto sobre la renta por los ingresos provenientes de las citadas actividades hasta por un monto, en el ejercicio, de 1 salario mínimo general elevado al año”.⁵⁸

En el caso de las personas morales se agregó un beneficio por las actividades de generación de energía, podrán crear una cuenta de utilidad por inversión en energías renovables:

“Artículo 77-A. Las personas morales que se dediquen exclusivamente a la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente, en el ejercicio en que apliquen la deducción prevista en el artículo 34, fracción XIII de esta Ley, podrán crear una cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, la que se calculará en los mismos términos que la cuenta de utilidad fiscal neta prevista en el artículo 77 de la

58 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

presente Ley. Para efectos del cálculo de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, en lugar de la utilidad fiscal neta del ejercicio a que se refiere el artículo 77 de esta Ley, se adicionará la utilidad por inversión en energías renovables del ejercicio...

Para efectos de lo dispuesto en este artículo, se considera utilidad por inversión en energías renovables del ejercicio, la cantidad que se obtenga de restar al resultado fiscal del mismo ejercicio el impuesto sobre la renta, ambos determinados de conformidad con el siguiente párrafo y, en su caso, los conceptos a que se refiere el artículo 77, párrafo tercero de esta Ley...

No se estará obligado al pago del impuesto sobre la renta por los dividendos o utilidades que se distribuyan de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables. Lo dispuesto en este párrafo no será aplicable tratándose del impuesto previsto en los artículos 140, párrafo segundo y 164, fracciones I, quinto párrafo y IV de esta Ley...

Los contribuyentes que distribuyan dividendos o utilidades de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, deberán llevar un registro de manera acumulativa de la distribución de dividendos o utilidades que efectúen en cada ejercicio...

Se consideran contribuyentes dedicados exclusivamente a la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de

electricidad eficiente, aquellos cuyos ingresos por dichas actividades representen cuando menos el 90% de sus ingresos totales, sin incluir los ingresos por las enajenaciones de activos fijos o activos fijos y terrenos, de su propiedad, que hubiesen estado afectos a su actividad.”⁵⁹

Uno de los apoyos financieros con temática fiscal para los empresarios, regresa e incentiva nuevamente a los negocios relacionados con la generación de energía de fuentes renovables mediante la deducción de inversiones al 100%:

“Artículo 34. Los por cientos máximos autorizados, tratándose de activos fijos por tipo de bien son los siguientes:

XIII. 100% para maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente.

Para los efectos del párrafo anterior, son fuentes renovables aquéllas que por su naturaleza o mediante un aprovechamiento adecuado se consideran inagotables, tales como la energía solar en todas sus formas; la energía eólica; la energía hidráulica tanto cinética como potencial, de cualquier cuerpo de agua natural o artificial; la energía de los océanos en sus distintas formas; la energía geotérmica, y la energía proveniente de la biomasa o de los residuos. Asimismo, se considera generación la conversión sucesiva de la energía de las fuentes renovables en otras formas de energía.

59 Ídem.

Lo dispuesto en esta fracción será aplicable siempre que la maquinaria y equipo se encuentren en operación o funcionamiento durante un periodo mínimo de 5 años inmediatos siguientes al ejercicio en el que se efectúe la deducción, salvo en los casos a que se refiere el artículo 37 de esta Ley. Los contribuyentes que incumplan con el plazo mínimo establecido en este párrafo, deberán cubrir, en su caso, el impuesto correspondiente por la diferencia que resulte entre el monto deducido conforme a esta fracción y el monto que se debió deducir en cada ejercicio en los términos de este artículo o del artículo 35 de esta Ley, de no haberse aplicado la deducción del 100%. Para estos efectos, el contribuyente deberá presentar declaraciones complementarias por cada uno de los ejercicios correspondientes, a más tardar dentro del mes siguiente a aquél en el que se incumpla con el plazo establecido en esta fracción, debiendo cubrir los recargos y la actualización correspondiente, desde la fecha en la que se efectuó la deducción y hasta el último día en el que operó o funcionó la maquinaria y equipo”.⁶⁰

El 1 de junio de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Zonas Económicas Especiales la cual busca impulsar el crecimiento económico de zonas con características para desarrollarse a través de beneficios fiscales, aduaneros y financieros a las personas físicas y morales que se integren a los proyectos, con ventajas como la condonación del 100% del Impuesto Sobre la Renta, créditos de las cuotas patronales en un 50%.⁶¹

60 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Ley del Impuesto Sobre la Renta

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013
TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

61 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Ley Federal de Zonas Económicas Especiales

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2016
TEXTO VIGENTE

En el año 2017 las condiciones para los estímulos fiscales mejoraron y los más sobresalientes aparecieron en la resolución miscelánea, como los siguientes:

- Cálculo del ISR para Personas Morales en base al flujo de efectivo.
- Estímulo fiscal a las inversiones en tecnología y desarrollo.
- Estímulo a la inversión en el deporte de alto rendimiento.
- No se gravan los ingresos por apoyos económicos.
- Deducción de automóviles eléctricos e híbridos hasta por \$ 250,000 pesos.
- Deducción de gastos de honorarios por servicios de nutrición y psicología.
- Autorización para deducir en un 25% anual las bicicletas y motocicletas eléctricas
- Acreditamiento del IVA tratándose de inversiones o gastos en periodo preoperativos.
- Opción de presentar pagos provisionales con coeficiente de utilidad en el régimen de incorporación fiscal.

Cuando inició el año llegó una novedad aún más grata:

El 18 de enero de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se otorga un estímulo fiscal en materia de Deducción Inmediata de

Bienes Nuevos de Activo Fijo para las Micro y Pequeñas Empresas, incrementando los porcentajes en 2017 y 2018.⁶²

2.6 Los estímulos ecológicos para los ciudadanos

En los apartados anteriores se han revisado los beneficios fiscales en materia ecológica para los contribuyentes, el aspecto positivo que alentaría a una empresa a tener prácticas que mejoren su interacción con el ambiente, pero ¿qué sucede con el resto de la población? Aquellos que por régimen fiscal están en sueldos y salarios o que ni siquiera tienen RFC, el gobierno de cada Estado se ha dado a la tarea de encontrar ese puente que conecte a la ciudadanía con lo pro ambiental, más allá de las esferas empresariales.

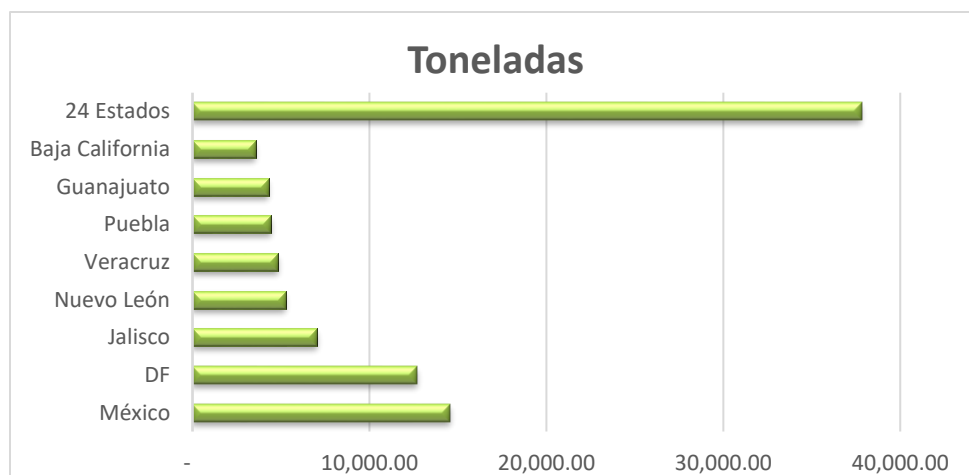
Para empezar a revisar los estímulos ecológicos habría que analizar el comportamiento de los Estados en el cuidado del medio ambiente, resulta que México genera más de 34.7 millones de toneladas de basura al año de las cuales exporta 450,000 toneladas de basura al año y la palabra “exporta” es correcto, quienes compran estos restos son China, India y Estados Unidos, surge la pregunta obligada ¿por qué comprarían basura? La respuesta es más sencilla de lo que se cree, estos países no piensan que sea basura, como la idea que tiene la población mexicana que la genera, ellos lo ven como materia prima con la que fabrican muebles, aparatos eléctricos, ropa, material para la construcción e incluso generan energía eléctrica; si el conocimiento de que México venda petróleo a Estados Unidos y lo regrese al país en forma de combustible hace que cualquiera se escandalice, el saber que China usa el pet reciclado para transformarlo en fibra textil con lo cual fabrica alfombras y ropa que después vende a los mexicanos...

62 DECRETO por el que se otorga un estímulo fiscal en materia de Deducción Inmediata de Bienes Nuevos de Activo Fijo para las Micro y Pequeñas Empresas. SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. 18 de enero de 2017

ya no se puede imaginar que provocaría una noticia así. Alemania y Suiza utilizan los residuos plásticos aprovechando su capacidad calorífica como el carbón, petróleo y casi igual que la del gas natural, de esta manera generan energía eléctrica.

La siguiente gráfica muestra a los Estados que más basura generan por día, en primer lugar, México con 14,551 toneladas, Distrito Federal 12,707 toneladas, Jalisco 7,046 toneladas, Nuevo León 5,262 toneladas, Veracruz 4,842 toneladas, Puebla 4,440 toneladas, Guanajuato 4,291 toneladas y Baja California con 3,562 toneladas, estas entidades generan el 60% de basura, el 40% restante se distribuye entre los otros 24 Estados, representando 37,800 toneladas.^{63 64}

Gráfica 5. Generación de basura por día en los Estados de la República Mexicana



Fuente: Elaboración propia.

63 Israel Olguín. El Universal, Estado de México. 5 de junio de 2011. Consultado el 20 de febrero de 2016. <http://www.eluniversaledomex.mx/otros/nota17628.html>

64 Compendio de estadísticas ambientales 2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Consultado el 18 de febrero de 2016.

http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet8681.html

Un dato alarmante es que el 87% de los tiraderos de basura son a cielo abierto y el 13% restante en rellenos sanitarios. El más aplicado es Querétaro, pues no solo es el Estado que más separa la basura, también el que más centros de acopio tiene, el segundo lugar es de Jalisco que coincide de igual forma en esta buena dupla.⁶⁵

Es fácil saber el contenido de las bolsas de basura de todos estos habitantes, solo basta observar lo que compran, cuando se espera en la fila para pagar, vacían el carrito de compras ante la cajera, desfilan las cajas de leche, de cereal, jabones, cremas corporales, jugos de sabores en presentación individual, cuanto dulce encontraron en su camino, kleneex, papel higiénico, galletas... tres cuartas partes de su compra son innecesarias, antiecológicas y solo los engorda, por lo tanto sus bolsas de basura están repletas de los envases, empaques y bolsas de todos estos productos.

Otro tipo de basura son los desechos de la comida casera y los restos de las frutas y verduras, metales, plásticos y vidrio que solo 43 de cada 100 familias en México, separan y clasifican para que sean tratados en centros de acopio.⁶⁶

El comportamiento con tendencia a ser reprobado de la población, hizo que se buscaran formas en las que se “fomentaran” las actitudes ecológicas, tal es el caso de los siguientes estímulos:

65 Basura. INEGI. Consultado el 25 de febrero de 2015.
<http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/ambiente/basura.aspx?tema=T>

66 Ídem.

- a) Reducción del 30% en el pago del impuesto predial cuando la proporción de las construcciones sea inferior al 10% de la totalidad del terreno (Art. 30 fracción III, numeral 2 del Código Fiscal del Distrito Federal).

- b) Cuando se acredite la instalación y uso de dispositivos o sistemas que generen un ahorro de energía eléctrica o agua y que disminuyan en 20% su consumo, obtendrán una reducción desde el 20% y hasta el 40% sobre el impuesto predial (Art. 276 y 277 del Código Fiscal del Distrito Federal).

- c) Quienes acrediten sus programas de autorregulación y auditoría ambiental, obtendrán un descuento en el impuesto sobre nómina o en el impuesto predial (Art. 276 y 277 del Código Fiscal del Distrito Federal).

- d) Inmuebles destinados al uso habitacional que cuenten con árboles adultos vivos o áreas verdes y que ocupen al menos la tercera parte de la superficie, tendrán una reducción del 25% en el impuesto predial (Art. 296 Bis del Código Fiscal del Distrito Federal).

- e) Implementación de azoteas verdes, obtendrían 10% de descuento en impuesto predial.⁶⁷

67 ASAMBLE LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL
Código Fiscal del Distrito Federal
Código publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de diciembre de 2009.
TEXTO VIGENTE Última reforma publicada la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de diciembre de 2015.

Curiosamente este tipo de estímulos fiscales dirigidos a la población sin distinción de poseer un registro ante SAT se da en el lugar más contaminado y el que genera más basura en la República, ¿será necesario prohibir la circulación de 500,000 automóviles o enviar la basura a otro lugar para entender que hay un problema? Después de más de 13 años en la ciudad de México se tomaron estas medidas, después de que se rebasó con 203 puntos el nivel de ozono, del índice Metropolitano de Calidad del Aire (IMECA), y como consecuencia normal, la población inició con síntomas de molestia en garganta y ojos (y no es China), otra medida ante tal contingencia es enviar entre 1,500 y 1,800 toneladas de basura del Estado de México al relleno sanitario “La perseverancia” en Morelos, de todas formas Cuernavaca seguirá siendo el lugar de eterna primavera, mientras las abejas no sean reemplazadas por moscas.^{68 69}

Otro indicio de recompensas ecológicas se encuentra en el DIF de Tamaulipas y Río Bravo donde se han entregado becas laborales para desempeñarse como vigilantes ecológicos, entre las actividades que realizan es el detectar y reportar tiraderos clandestinos de basura, escombros en la vía pública, parques, jardines y destrucción de áreas verdes.⁷⁰

2.7 La ecología en el mundo

El primer contacto con la perfección de la naturaleza se presenta en la vida de la mayoría de las personas cuando en primer grado de primaria la maestra pide material para hacer un experimento en casa, entonces se desempacan los frascos

68 CDMX mandará basura a Morelos por contingencia. El economista. 17 de marzo de 2016. Consultado el 18 de marzo de 2016. <http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2016/03/17/cdmx-mandara-basura-morelos-contingencia>

69 Alberto Nájjar. ¿Por qué encienden las alarmas por contaminación en Ciudad de México después de 13 años? BBC Mundo. 16 de marzo de 2016. Consultado el 16 de marzo de 2016.

http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160316_ciudad_mexico_contingencia_ambiental_an

70 Los abuelitos de Tamaulipas son fuente de experiencia, sabiduría y siguen entregándose a Tamulipas. 24 de febrero de 2013. Consultado el 4 de enero de 2016. <http://diftamaulipas.gob.mx/2013/02/2840/>

de gerber que se dejaron de ocupar y que toda buena madre guardó, se coloca algodón y en medio del nido que se formó, un frijol, pequeño y muy quieto, se tapa con más cobija blanca y se le riega agua. Al pasar algunos días y bajo la mirada inquietante del niño, se asoma un pequeño brote verde que se extiende hacia la luz, y si esto no es un milagro, ninguna otra cosa lo será.

Y sin embargo la manifestación de la perseverancia de la naturaleza y la conciencia de ella llega al resto de la gente cuando los problemas son visibles y las molestias son directas, no solo en Puebla o en la República, las consecuencias alcanzan niveles mundiales y el sentido de responsabilidad despierta como el festejo de año nuevo, en diferentes países con distintos horarios.

Muchos de ellos han implementado proyectos que les permita recuperar un equilibrio ambiental, técnicas sociales, legislaciones y modelos internacionales que auxilien a la ecología, a continuación, se enuncian algunos de ellos:

1. Toronto, Canadá: Ciudad pionera en tener una legislación sobre las azoteas verdes, fue aprobada en 2009 y entró en vigor en el año de 2010, obligando a todos los nuevos edificios cuya construcción sea mayor a los 2,000 m² con uso residencial, comercial o institucional, posteriormente en el año 2012 su aplicación alcanzó a las construcciones industriales; esto derivó de un estudio en el 2004 de la Universidad de Ryerson sobre los beneficios de este tipo de medidas, y ahora los resultados eran de esperarse, absorben 80% de la lluvia, ayudando a reducir los problemas de inundación, reducen las

temperaturas urbanas y mejora la calidad de aire. Cuenta con 135 techos verdes, lo que equivale a más de 36,517 m².^{71 72}

En este país, la ciudad de Montreal fue sede del acuerdo internacional para disminuir las emisiones en la aviación, el cual firmaron 23 países y es precedente en ser el primero en establecer un estándar de la reducción de emisiones de dióxido de carbono por aviación comercial, que serán de más de 650 millones de toneladas entre 2020 y 2040, solo falta la última aprobación por el consejo de gobierno de la ONU (Organización de las Naciones Unidas).⁷³

En Vancouver a inicios de 2015 se empezó a aplicar la ley que prohíbe tirar desechos orgánicos a la basura, obligando a la población a separarlos y destinarlo a la composta para jardines y producir biocombustibles, debido a que este tipo de residuos representan el 40% de los vertederos y que al descomponerse se transforman en gas metano (gas de efecto invernadero, 21 veces más dañino que el dióxido de carbono).⁷⁴

71 Los techos verdes invaden Toronto. Eco inteligencia. 26 de junio de 2013. Consultado el 8 de febrero de 2016. <http://www.ecointeligencia.com/2013/06/techos-verdes-invaden-toronto/>

72 Toronto. City of Toronto. Consultado el 12 de febrero de 2016.

<http://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=3a7a036318061410VgnVCM10000071d60f89R>
CRD

73 Histórico acuerdo internacional para disminuir las emisiones de CO2 en la aviación comercial. ABC sociedad. 9 de febrero de 2016. Consultado el 10 de febrero de 2016. http://www.abc.es/sociedad/abci-historico-acuerdo-internacional-para-reducir-emisiones-aviacion-comercial-201602090330_noticia.html

74 Vancouver prohíbe la basura orgánica en los contenedores de basura comunes. AIM. Consultado el 5 de enero de 2016. <http://www.aimdigital.com.ar/2015/01/30/vancouver-prohibe-la-basura-organica-en-los-contenedores-de-basura-comunes/>

2. Copenhague, Dinamarca: Es la segunda ciudad en el mundo que implementar una legislación para la realización de azoteas verdes, actualmente cuenta con 20,000 m² con superficie verde repartida en 30 edificios y tiene como objetivo ser carbono neutral en el año 2025; pero esta ciudad maravilla aún más por su capacidad de adaptación en infraestructura para apoyar al ambiente, al ser precursora de la movilidad alternativa, ya que el 50% de sus residentes se trasladan en bicicleta y cuenta con más de 354 km de senderos para ciclistas.^{75 76}

3. Suiza: Cuenta con el techo verde más antiguo de Europa, creado en 1919 en la planta de purificación del lago Moos, Wallishofen, Zurich y que, además tiene la Ley Federal de sobre techos verdes, donde también es una actividad impositiva.⁷⁷

4. Francia: Siguiendo la tendencia ecológica en los edificios, en 2015 se crea una ley que establece como obligación la instalación de paneles solares o plantas en todas las nuevas construcciones. Este país tiene otro campo de acción, a partir del 1 de julio quedará prohibido tirar a la basura los productos perecederos, para todos los supermercados que superen los 400 m², serán destinados a los bancos de alimentos o a la fabricación de abonos agrícolas, la decisión se basa en los datos del Ministerio de Ecología el cual reporta que en Francia se desperdician 20

75 Guiterrez, Addi. En Copenhague ya son obligatorias las azoteas verdes. 4 de septiembre de 2014. Consultado el 16 de octubre de 2015. <https://www.veoverde.com/2014/09/en-copenhague-ya-son-obligatorias-las-azoteas-verdes/>

76 LordMéndez, Paulina. Un extraordinario carril de bicicletas en Copenhague. Veo verde. 12 de agosto de 2014. Consultado el 13 de febrero de 2016. <https://www.veoverde.com/2014/08/un-extraordinario-carril-de-bicicletas-en-copenhague/>

77 Techos verdes son obligatorios en Copenhague, Suiza, Francia #energía. Energía limpia XXI. Consultado el 19 de enero de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2015/10/16/politcas-transforman-compromisos-ejecutan/>

kg de comida por persona, lo que significa que al año se tiran 1,300 millones de toneladas al año que además producen 3,300 toneladas de dióxido de carbono. Una muy buena alternativa, ya que no solo mejora la calidad alimenticia de las personas que lo necesitan, también con un doble propósito, ayuda a disminuir la basura que se genera y en una medida mayor, las emisiones que terminan por arruinar al ambiente.^{78 79}

En cuanto a movilidad, pagan 0.25 euros por kilómetro recorrido a los trabajadores que se trasladan en bicicleta, la tendencia indica que cada vez más personas se inscriben al programa para recibir la recompensa por convertirse en ciclistas.⁸⁰

5. Alemania: La tendencia de las azoteas verdes se inician en este país a mediados de los años sesenta y a partir de este brote, se extiende a los demás países europeos, en la actualidad se estima que el 10% de los techos alemanes son verdes. Otra medida adoptada por los alemanes es el cierre de las centrales eléctricas que funcionan con carbón y la meta es que en el año 2020 funcionen con energías renovables.^{81 82}

78 En Francia una nueva ley obliga a construir edificios con tejados verdes. Diario ecología.com. Consultado el 6 de enero de 2016. <http://diarioecologia.com/en-francia-una-nueva-ley-obliga-a-construir-edificios-con-tejados-verdes/>

79 Ley en Francia prohibirá el desperdicio de comida en supermercados. The eco note. 15 de febrero de 2016. Consultado el 20 de febrero de 2016. <http://www.thenote.cl/category/ley-en-francia-prohibira-el-desperdicio-de-comida-en-supermercados/>

80 Francia paga a quienes vayan al trabajo en bicicleta. EFE verde. 23 de enero de 2015. Consultado el 9 de julio de 2015. <http://www.efeverde.com/noticias/francia-trabajo-bicicleta/>

81 Ofrecen beneficios fiscales por instalar azoteas verdes en el DF. Excelsior. 13 de enero de 2016. Consultado el 28 de febrero de 2016. <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/01/13/1068598>

82 Mannise, Raúl. Alemania cerrará las centrales eléctricas que funcionan con carbón. Ecocosas. 1 de agosto de 2015. Consultado el 26 de septiembre de 2015. <http://ecocosas.com/energias-renovables/alemania-cerrara-las-centrales-electricas-que-funcionan-con-carbon/>

6. Buenos Aires, Argentina: Crean la Ley 4428 Ley de Techos y Terrazas verdes, a través de la cual los ciudadanos pueden tener incentivos fiscales.⁸³

En el municipio de Gualaguaychú ya existe una ley para que cada domicilio separe la basura, a manera de facilitar la disposición final, de la mano a esta iniciativa, también se ha sumado el proyecto de utilización de energías limpias a través de incentivos económicos a los hogares.⁸⁴

85

7. Chile: Ha logrado 60,000 m² de techos verdes sin una ley que lo establezca como obligatorio; y otros lugares con techos verdes es Holanda, Hungría, Suecia, Reino Unido y Nueva York son otros sitios donde las azoteas ecológicas tienen presencia.^{86 87}

8. Italia: Se encuentra en días de aprobar una ley que prohíba el desperdicio de comida, mediante incentivos fiscales a quienes cumplan con la donación, actualmente recuperan 550 millones de toneladas de alimento y esperan superar la cifra. Otras medidas que ya fueron aprobadas son las multas a los ciudadanos que arrojen colillas de

83 Por ley techos verdes en Francia y Dinamarca. Energía limpia XXI. Consultado el 25 de enero de 2016. <http://energiaplimpiaparatodos.com/2016/03/17/15183ua/>

84 Entre ríos: hoy comienzan a aplicar las multas a quienes no separen los residuos en Gualaguaychú. Noticias ambientales. 1 de septiembre de 2014. Consultado el 12 de octubre de 2014.

<http://www.noticiasambientales.com.ar/index.php?leng=es&nombremodulo=Residuos&id=3683>

85 Argentina premiará el uso de energías renovables en la construcción de viviendas. The eco note. 12 de agosto de 2014. Consultado el 11 de noviembre de 2014. <http://www.thenote.cl/category/argentina-premiara-el-uso-de-energias-renovables-en-la-construccion-de-viviendas/>

86 Cruz Martínez, Susana. Las azoteas verdes, una alternativa sustentable ante la acelerada urbanización. Ecotecnologías apropiadas para el bienestar. <https://ecotecnologiasparaelbienestar.wordpress.com/ecotecnologias/azoteas-verdes/>

87 Ídem.

cigarro o gomas de mascar al suelo serán sancionados hasta con 300 euros.^{88 89}

En cuanto a la arquitectura, se han construido un ecosistema vertical, traducido en un conjunto habitacional con dos torres (17 y 27 pisos respectivamente) y en cada piso se incorporaron plantas, arbustos y flores, creando microclimas que producen hidrógeno y oxígeno, cada edificio equivale 7,000 m² de bosque horizontal.⁹⁰

9. Senegal: Crea una ley en la que prohíbe la producción, importación, venta y distribución de bolsas de plástico, la multa por no cumplir con la nueva restricción asciende a los 20 millones de francos, es decir unos 23 millones de pesos y una pena de seis meses de prisión, las medidas tan drásticas responden a la emisión de 5 millones de bolsas que se ponen en circulación cada día.⁹¹

10. Suecia: El país ha apostado por las energías renovables, eliminando cualquier combustible fósil en las próximas décadas, esto inicia con el cierre de sus plantas nucleares, la inversión será de 480 millones de

88 Italia propone ley para que supermercados donen comida sobrante. The eco note. 18 de marzo de 2016. Consultado el 20 de marzo de 2016. <http://www.thenote.cl/category/italia-propone-ley-para-que-supermercados-donen-comida-sobrante/>

89 Castro, Kurt. Italia aprueba multas altas a quienes boten colillas de cigarros o chicles al suelo. Veo verde. 29 de diciembre de 2015. Consultado el 3 de enero de 2016. <https://www.veoverde.com/2015/12/italia-aprueba-multas-altas-a-quienes-boten-colillas-de-cigarros-o-chicles-al-suelo/>

90 Castro, Kurt. "Bosques verticales" la nueva tendencia en arquitectura sustentable. Veo verde. 18 de noviembre de 2015. Consultado el 3 de febrero de 2016. <https://www.veoverde.com/2015/11/bosques-verticales-la-nueva-tendencia-en-arquitectura-sustentable/>

91 Arévalo, Caty. Senegal se convierte en un país sin bolsas de plástico. EFE Verde. 4 de enero de 2016. Consultado el 17 de enero de 2016. <http://www.efeverde.com/noticias/senegal-se-convierte-en-un-pais-sin-bolsas-de-plastico/>

euros. Otros países que ya han tenido resultados ha sido Costa Rica, Hawaii y Dinamarca.⁹²

11. Noruega: Anunció un plan para que todos sus autos nuevos sean cero emisiones en 2025, esto es posible porque aprovecharán el uso de autos eléctricos ya que el país genera el 97% de su electricidad de fuentes renovables y en su mayoría proviene de hidroeléctricas, las medidas a implementar son:

-2015, todos los vehículos municipales serán eléctricos

-2020, libre de combustibles fósiles en el transporte público

-2022, taxis libres de emisiones

-2025, todos los autos nuevos vendidos serán cero emisiones, para poder “alentar” el uso de los vehículos eléctricos se otorgaron ventajas fiscales e impositivas, además el servicio de estacionamiento, peajes de carreteras, puentes y túneles son gratuitos, y hasta pueden ocupar los carriles restringidos para los autobuses.⁹³

12. Uruguay: el 50.2% de la energía generada proviene de los parques eólicos, para lo cual se destinó una inversión de 1,648 millones en infraestructura de transmisión y distribución que se ha realizado en los últimos años.⁹⁴

92 Pastor, Javier. Suecia tiene un plan para ser el primer país en prescindir de los combustibles fósiles. Xataka. 8 de octubre de 2015. Consultado el 11 de noviembre de 2015. <http://www.xataka.com/energia/suecia-plantela-el-adios-definitivo-a-los-combustibles-fosiles-las-renovables-avanzan>

93 Impresionante plan de Noruega, todos sus autos nuevos serán cero emisiones para 2025. Eco portal.net. 19 de agosto de 2015. Consultado el 27 de octubre de 2015. <http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/Impresionante-plan-de-Noruega.-Todos-sus-autos-nuevos-seran-CERO-EMISIONES-para-2025>

94 Eólica en Uruguay generó 50.2% de la demanda y el resto con otras energías renovables. Reve. 8 de junio de 2015. Consultado el 10 de septiembre de 2015. <http://www.evwind.com/2015/06/08/eolica-en-uruguay-record-eolico-del-50/>

13. Japón: está en proceso la construcción de una planta solar sobre el agua que se conformará de más de 50,000 paneles solares que abastecerán a 5,000 hogares de energía.⁹⁵

14. India: Aprobó la primera ley de responsabilidad corporativa en el mundo, mediante la cual quedan obligadas a aportar el 2% de las ganancias las empresas hayan tenido al menos 80 millones de dólares en ganancias, entre las áreas que serán beneficiadas se encuentra la sustentabilidad medioambiental, como medidas para su correcto funcionamiento se encuentra el realizar auditorías para vigilar el cumplimiento de los programas. Un avance mayor después de ser considerado el tercer país más contaminante es la generación de un aeropuerto que funciona al 100% con energía solar, con esto se evitarán emisiones de 300 mil toneladas de dióxido de carbono.^{96 97}

Parte de este recurso será destinado a la construcción de la planta solar más grande del mundo de 4 Gigawatt que será establecida en 23 mil hectáreas en la zona de Rajastán, con tres años de elaboración, el plan es que en este año (2016) inicie actividades.⁹⁸

95 Japón construye gigantesca planta solar sobre el agua. Energía limpia XXI. Consultado el 5 de marzo de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2016/03/24/15360ui/>

96 India passes corporate responsibility law. Sustainable. 15 de agosto de 2013. Consultado el 4 de abril de 2014. <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/news.display/id/25137>

97 India tiene aeropuerto 100% solar #energía. Energía limpia XXI. Consultado el 15 de marzo de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2015/10/31/9392/>

98 India announces World's largest solar plant by far. Sustainable. 10 de agosto de 2013. Consultado el 10 de abril de 2014. <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/news.display/id/25246>

15. China: retirará de la circulación a más de 5 millones de autos que no cumplen con los estándares de combustibles, para tratar de mediar la situación de la pésima calidad del aire, agua y suelo con la que tiene que vivir la población.⁹⁹

Es observable que la mayoría de las iniciativas y programas que se encuentran en desarrollo y aplicación, se llevan a cabo en los otros continentes, especialmente el europeo, sin embargo, existe un llamado a la conciencia de América y la mejor noticia es que está respondiendo.

2.7 La transversalidad de la ecoinnovación

El individualismo no puede existir en un mundo, necesariamente se requiere de la intervención de otras personas y de otros elementos de forma constante, ya sea de manera directa o indirecta, en el caso de las disciplinas ocurre lo mismo, se complementan entre ellas, y el trabajo se traduce a una creación integral y multidisciplinaria. La ecoinnovación definitivamente comparte la característica de pluralidad, desde el motivo de origen hasta la conclusión.

Las áreas que forman a la ecoinnovación es la ecología, biología, geografía, física, química, economía, derecho, administración y la ética, esta última palabra debe ser el eje de las decisiones, del pensamiento y del actuar diario, por el camino de las convicciones y porque todo movimiento conlleva una serie de engranes que activan mecanismos de alcance global. La delgada línea entre lo correcto y lo fácil ha sido la guerra invisible de todo ser humano, a veces ni la

⁹⁹ China planea retirar más de 5 millones de autos por contaminación. El financiero. 26 de mayo de 2014. Consultado el 10 de marzo de 2016. <http://www.elfinanciero.com.mx/mundo/china-planea-retirar-mas-de-millones-de-autos-por-contaminacion.html>

ignorancia es el pretexto de las elecciones. Lograr un nivel de conciencia sobre el ambiente es la dirección que conduce al respeto por el entorno, la sensibilidad ante la perfección de la naturaleza y la hermandad hacia la flora y fauna, no hablan sino de la conexión básica de la esencia de un ser vivo, el instinto de apego a su hogar natural.

Toda relación sin importa de qué tipo sea, sentimental, familiar, amistosa, de compañerismo o laboral, requieren un equilibrio para que puedan funcionar, pues la relación hombre-naturaleza, necesita del mismo balance y cuando se llega a perder el sentido de justicia, pareciera que en las consecuencias viene la rebelión por recuperar lo perdido. Siempre ocurre que lo que inició como un favor, termina siendo una obligación, y cuando existe una intrusión en el espacio particular también se rompe con los límites forzosos para que cualquier interacción funcione; esto fue lo que sucedió con la naturaleza, el hombre se creyó privilegios que nadie le otorgó y se tomó en serio el papel de especie dominante, cuando en realidad es un compañero más en un hábitat, y que está a la par de las ardillas y los arbustos.

Este segundo capítulo llevó a la investigación a estar más en contacto con una de las materias básicas de este trabajo, el área fiscal, desde el derecho ecológico, los impuestos ecológicos, los estímulos fiscales vigentes y por último, para integrar el proyecto, la transversalidad de la ecoinnovación. Con el capítulo I y II como bases para la creación y generación de conocimiento, se procede a transformar todo lo adquirido en un modelo que permita disminuir el impacto ambiental y beneficie fiscalmente al empresario y al emprendedor.

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA EL MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA

“Si digo que la yegua es parda es porque tengo los pelos en la mano”

Mejor frase no se logró encontrar para expresar la esencia de este capítulo.

Para obtener la información necesaria se aplicará un instrumento metodológico, no es requerido perseguir a la yegua para obtener los pelos, al menos en sentido figurado, aunque el espíritu de Sherlock Holmes lo demande. Con bases teóricas se inicia una indagación más cercana a los actores del desarrollo económico, después de todo es mejor que las habilidades de FBI no se queden solo en “stalkear” las redes sociales del “ex”, que sirva para impulsar el espíritu de la exploración y levantar el lugar que ocupa el país a nivel internacional en investigadores, ya que es uno de los últimos.

El objetivo de la investigación será comprobado a través de técnicas apropiadas en el hacer metodológico, un procedimiento en la persecución de un modelo ecológico para ser aplicado en el mundo empresarial el cual está falto de imaginación ambiental, se necesita creatividad para resolver problemas, finalmente la creación no es cuestión de mente, sino de intensión.

Dadas las características del proyecto y sus necesidades, esta investigación de campo utilizará como técnica la encuesta, el recurso está dirigido a las unidades empresariales localizadas en el estado de Puebla.

Perseguir con lupa verdades que todos conocen resulta un trabajo atractivo en la medida de otorgar un número a un mundo lleno de prejuicios que con el tiempo se sembraron como ideas.

Una vez finalizada la revisión a los antecedentes, la evolución, contexto actual, estado del arte así como el marco teórico de las empresas tradicionales y las tendencias de emprendimiento en conjunto con el medio ambiente y su aspecto fiscal, el siguiente paso es desarrollar el marco metodológico en el cual se identificará la naturaleza de la investigación, el diseño de la misma, la relación de los objetivos con la hipótesis y la operacionalización de las variables, asimismo, se establece el procedimiento para identificar la población, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como la validez, y dar respuestas en forma ordenada y sistemática a las interrogantes planteadas, que nos sirva de base para llegar a una conclusión y entregar un modelo ecoinnovación que llene las expectativas de los empresarios y emprendedores, además de contribuir al equilibrio ecológico.

3.1 Diseño de la metodología de la investigación de campo

3.1.1. Naturaleza y tipos de investigación

El presente trabajo, de acuerdo con los objetivos planteados, se diseñó con un tipo de investigación de campo que adoptó esas características después de apoyarse de otros tipos de investigación, que a continuación se describen:

Al inicio se utilizó la forma exploratoria para tener un primer contacto con el desarrollo económico, fiscal y ambiental del país, si bien son términos que se usan a diario, no son precisamente conocidos en esencia, motivo por el cual el redescubrir el tema era necesario. Sobre todo, porque que de forma irónica en un territorio tan verde, se desconoce la importancia y el funcionamiento ambiental.

Descriptivo, en la construcción del estado del arte se investigaron las propiedades y características que permitieran especificar su contenido. Para lograr entender el comportamiento de un fenómeno, se deben analizar sus diferentes dimensiones, por esta razón parte de la investigación rodea cada elemento formativo, desde el aspecto social, intereses de los individuos, características del entorno, tendencias económicas y la base legal.

Documental, de forma constante y de la mano con lo exploratorio y descriptivo se analizó la información escrita que depende directamente de la obtención de datos derivada de las consultas realizadas, siendo las fuentes los libros, revistas, artículos y estadísticas ubicadas en páginas de internet oficiales, aportando datos cuantitativos y cualitativos que suman información a la estructura del tema que se indaga.

Cuantitativa, por las particularidades del objeto de estudio es necesario un análisis y respaldo que aporten datos duros que sean la base de argumentos objetivos, con los cuales se demuestre la eficiencia y efectividad de las decisiones ecológicas que se aplican en un mundo económico, donde toda característica se transforma en números y que, sin reproche es el cimiento de una aldea de negocios.

Cualitativa, la investigación en general y de forma particular, el presente trabajo, no se puede apartar de la apreciación de quien lee, del apoyo teórico que brindan los libros, de opiniones de expertos, de la experiencia de países completos, de las lecciones pasadas que el mismo mundo ha dejado y sin llegar al misticismo, de la misma intuición disfrazada de historia que dejó huella en el planeta, la repetición constante de la lección aun no aprendida y recordada por la naturaleza cada vez que lo cree pertinente, con más insistencia y más violencia.

Todo lo anterior obedece a que se pretende crear un modelo integral de ecoinnovación dirigido a las empresas tradicionales, las que ya se encuentran establecidas y que en un sentido evolutivo (como todo en esta vida) les permita renovarlas, regenerarlas en un planeta que se los demanda, y para los emprendedores en la creación de nuevas ideas de negocio, sin caer en la redundancia de la costumbre empresarial, como si no existieran más ideas en el universo, y la creatividad se hubiera fundido, además la generación de estos modelos perseguirán la oportunidad fiscal, tal como se señala en el objetivo general.

En la línea que se entiende a la investigación como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos, que se aplican para el estudio de un

fenómeno particular, en este sentido, para el estudio planteado, se propone una investigación de campo con enfoque cuantitativo.¹⁰⁰

El enfoque cuantitativo considera la recolección de datos para la demostración de la hipótesis, manejando como base la medición, a través del sistema numérico y la estadística para el análisis de la información buscando establecer patrones de comportamiento que ayuden a probar la hipótesis planteada.

Por último, la investigación cuantitativa da la oportunidad de generalizar los resultados más ampliamente, lo cual permite tener el control sobre los fenómenos estudiados, así como su conteo y la magnitud de éstos, lo que nos permite tener un enfoque sobre puntos específicos del fenómeno y nos facilita comparar resultados entre estudios similares, siempre con el firme objetivo de encontrar nuevas verdades, esclarecer hechos conocidos o enriquecer el patrimonio de conocimientos.¹⁰¹

3.2 La hipótesis y la operacionalización de las variables

3.2.1 La hipótesis

Para empezar a trabajar con una o varias hipótesis, se debe iniciar con su definición, así que, para efectos de la investigación, las hipótesis son las que nos indican lo que se está buscando o tratando de probar, se definen como

100 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.

101 Sánchez Vázquez, Rafael. Metodología de la ciencia del derecho. México: Porrúa, 2014.

explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones.¹⁰²

Por tanto, al ser la respuesta inicial a nuestra pregunta de investigación que en adelante se verificará para comprobarse con los datos recabados, se determina para la presente investigación las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1

Un modelo de ecoinnovación para las empresas tradicionales permite una transformación dirigida al desarrollo ambiental sustentable, en la que se aplica una estrategia fiscal que logre beneficios en materia de impuestos y sea objeto de estímulos tributarios, utilizando tecnologías ambientales, logrando resultados a favor del empresario y del ecosistema.

Hipótesis 2

La generación de ideas de oportunidades comerciales para los emprendedores basadas en un modelo de ecoinnovación genera un nuevo esquema de saber-hacer negocios, crea una empresa con beneficios fiscales, ecológicos y sociales, con la aplicación de tecnologías ambientales que permitan un desarrollo sustentable.

Conforme a Sampieri, las hipótesis causales se definen como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables y la manera

102 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.

en que se manifiestan; para nuestro caso de estudio, se establecerá para cada Hipótesis un análisis causal multivariada, al considerar una relación entre una variable independiente y varias dependientes.¹⁰³

3.2.2 Las variables

Las variables son las propiedades que pueden variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.¹⁰⁴

Por lo anterior, las variables cuyas propiedades son susceptibles de medirse y observarse para la elaboración de una propuesta integradora de ecoinnovación para las empresas y las líneas de acción correspondientes:

Destacar los puntos finos de la planeación administrativa y financiera.

Realizar una congregación de técnicas de mercadotecnia que incremente el mercado empresarial.

Establecer un programa y hacer una comparación de los costos tradicionales y los costos verdes.

Configurar la estrategia fiscal para el modelo de ecoinnovación.

103 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.

104 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.

Mostrar las empresas con falsas intenciones ambientales.

Enlistar los requisitos para ser emprendedor ecológico.

Reunir las mejores opciones de innovación pro ambientales.

Son las siguientes:

Variable independiente H1
Modelo de ecoinnovación

Variables dependientes H1
Desarrollo ambiental
Empresa tradicional
Estímulos tributarios
Estrategia fiscal
Tecnología ambiental

Variable independiente H2
Modelo de ecoinnovación

Variables dependientes H2
Oportunidades comerciales

Emprendedor
Beneficios fiscales
Beneficios ecológicos
Tecnología ambiental
Desarrollo sustentable

Tomando en cuenta que la hipótesis quedó definida como causal multivariada, se considera una investigación no experimental con un diseño transeccional correlacional-causal.

Definida como una investigación no experimental al plantear que se realiza sin hacer variar en forma intencional las variables independientes, para observar su efecto sobre la variable dependiente, de tal forma que los fenómenos se observan tal como se desarrollan en su contexto natural para ser analizados. Son fenómenos ya existentes y las variables independientes existen sin posibilidad de manipularlas.

Establecido como un diseño transeccional correlacional-causal, conforme a Sampieri, donde se describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa – efecto.¹⁰⁵

105 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.

3.2.3 Operacionalización de las variables

El proceso de medición se realiza básicamente a partir de la operacionalización de las variables. A través de ésta se pasa de un concepto teórico, que se plantea en el problema de investigación y que es difícil de medir en la realidad directamente, hasta un concepto empírico, transformado por la investigación de campo para poder cuantificarlo en la realidad.

Las variables complejas requieren de instancias intermedias y el identificar las dimensiones o subvariables para aterrizarlas en indicadores hacen un recorrido que va de lo general a lo particular, del plano teórico al plano empíricamente contrastable. Esto es, se identificarán las dimensiones de las variables planteadas en el presente trabajo de investigación para poder ser contrastadas empíricamente en indicadores, que no son otra cosa que parámetros que contribuyen a ubicar la situación en la que se halla la problemática a estudiar, la cual en resumen consiste en:

La tala inmoderada de árboles ha destruido bosques y selvas tropicales, cada año se pierden cerca de 17 millones de hectáreas, dejando consecuencias en la capa de ozono, generando desertificación, deforestación y extinción de flora y fauna, el tráfico ilegal de animales y plantas silvestres provocan la pérdida de los ecosistemas y equilibrios naturales, fragmentación del hábitat y pérdida de la diversidad biológica, las empresas con emisión de dióxido de carbono, pruebas en laboratorio con animales, derrama de químicos por negligencia o por experimentos en las aguas del planeta y el uso de plaguicidas dirigen sus esfuerzos a lograr el calentamiento global, que nos deleita con sus cambios climáticos extremos, extinción de especies de plantas y animales y el padecer de la población expuesta

a tales consecuencias. Resultado lógico por el desborde poblacional y su consumismo inmoderado.¹⁰⁶

Donde se encuentra una necesidad, se localiza una oportunidad de negocio y el mundo como plantación de humanos presenta un sinfín de creaciones empresariales, cada una para resolver aspectos de nuestra vida que son indispensables, otros no tanto, pero de igual forma nos generan esa “necesidad”, ¿cómo se elige un negocio? Pues por las ventas que pueda reportar, que tan demandado podría verse y cuantas ganancias generaría, una respuesta fácil a una pregunta complicada; podríamos deducir que todas las empresas ya realizadas y que en este momento se encuentran en funcionamiento se basaron en el mismo principio de elección, o al menos la mayoría. Finalmente, un negocio es para que ganemos, pero ¿ganar qué?

El éxito de una empresa se basa mucha de las veces en el índice de eficiencia y eficacia del que sea poseedora, lo bien posicionada que se encuentra en el mercado, el clima organizacional que se desarrolle en su interior y demás elementos que se conjugan para el logro de objetivos que se plantearon cuando solo era una idea, muchos otros se adhieren en el paso del tiempo para mejorar lo establecido y renovar metas, ¿cuántos de estos nuevos objetivos o de los objetivos iniciales aportan un beneficio en común para la sociedad? Si lo incluyen es porque normalmente la empresa tiene ya un fin netamente social y para eso fue constituida. Entonces, ¿solo las empresas como las asociaciones y sociedades civiles pueden aportar beneficios sociales?

106 Glender, Alberto. La diplomacia ambiental. Mc Graw Hill. México. 2006.

A continuación, se presenta la matriz de la operacionalización de las variables de la primera hipótesis:

Tabla 2. Operacionalización de las variables hipótesis 1

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador
2	Desarrollo ambiental	Medioambiente y sociedad	Grado de conocimiento de la población sobre el medio ambiente Información de la población sobre el cuidado del medioambiente Leyes sobre el medio ambiente Grado de conocimiento de la población sobre los daños ocasionados al medio ambiente
3	Empresa tradicional	Características fiscales Iniciativa ecológica de las empresas	Información fiscal de la empresa Apoyo de las empresas a la ecología

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 1

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador
4	Estímulos tributarios	Empresas y gobierno en materia fiscal Empresa Empresa y sociedad	Grado de conocimiento en materia fiscal ambiental de las empresas Conocimiento de empresas sobre leyes en vigor Conocimiento de empresas sobre secretarías del gobierno Información empresas sobre acciones del gobierno
5	Estrategia fiscal	Leyes fiscales	Implementación de un modelo empresarial Modelo de inversión
6	Tecnología ambiental	Población y empresas Sustentabilidad Medioambiente Inversión	El nivel de consumo en la población Desarrollo sustentable como fin del modelo Empresa y el cuidado del medio ambiente Desembolso en tecnología

Fuente: Elaboración propia

De la segunda hipótesis se desarrolla de la siguiente forma:

Tabla 3. Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador
2	Desarrollo ambiental	Medio ambiente y sociedad	Grado de conocimiento de la población sobre el medio ambiente Información de la población sobre el cuidado del medioambiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador
3	Emprendedor	Creación de negocios Tipos de negocios Inversión	Alcances del emprendedor Áreas de importancia de los emprendedores Alcances y limitaciones del emprendedor Información emprendedores
4	Oportunidades comerciales	Generación de productos y servicios Diferentes productos o servicios Mercados	Tipo de producto o servicio del emprendedor Alcances y limitaciones en productos y servicios Aplicación de productos y servicios diferentes mercados
5	Beneficios ecológicos	Emprendedor y gobierno	Grado de conocimiento en materia ambiental de los emprendedores
6	Beneficios fiscales	Emprendedor y gobierno en materia fiscal	Grado de conocimiento en materia fiscal ambiental de las empresas
7	Tecnología ambiental	Población y empresas	Nivel de la población en cuidado del medio ambiente
8	Desarrollo sustentable	sustentabilidad	Desarrollo sustentable como fin del modelo Nivel de consumo en la población Población y su compromiso con el reciclaje

Fuente: Elaboración propia

3.3 Procedimiento de recolección de datos

3.3.1 Población y Muestra

Tal como se señaló el tipo de investigación es de campo apoyada en una técnica de encuesta, la técnica será a través de un cuestionario para cada hipótesis el cual es el instrumento más utilizado para recolectar datos y consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, puede contener cuestionamientos abiertos o cerrados, esto conforme al concepto que se desea saber.¹⁰⁷

Siendo amplio el abanico de posibilidades de técnicas a elegir, se optó por la antes mencionada porque aportan la medición necesaria para nuestras variables, el objeto de estudio demanda una atención específica, conocer hechos concretos de la vida empresarial que agreguen información a la causa, los puntos finos que se vuelven cuantificables.

Los ingredientes para hacer un buen investigador no son encontrar las repuestas adecuadas, es realizar las preguntas correctas.

Pero no todo en esta vida son números, existe también el lado camaleónico de las personas y es bien conocido que por no “verse” mal se llegan a modificar contestaciones que en “un estado natural” serían otras totalmente diferentes, más cuando es cuestionable el compromiso con el ambiente o la disposición de hacer crecer a empresa vía inversión, esas simples razones motivan a enfundarnos en el

107 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2003.

traje de inspectores e ir por más evidencia, generando preguntas abiertas que no encuadren las respuestas como si se estuvieran dirigiendo.

Por consiguiente, la técnica de encuesta se realizará a través de la aplicación de un instrumento de medición, previo a esto, es necesario identificar a la población y muestra a observar.

a. Población

Si se considera que población es el conjunto de todos los elementos de estudio que cumplen con una serie de especificaciones determinadas, la población que se identifica es la siguiente:

Para la primera hipótesis, las empresas en el estado de Puebla.

En la segunda hipótesis, la población mayor a 18 años del estado de Puebla.

Para lograr determinar la población de la primera hipótesis se consideró a todas las empresas en el estado, pero existen tres datos diferentes para determinar a cuánto asciende:

1. La Secretaría de Economía a través del Sistema de Información Empresarial Mexicano reporta 21,352 negocios en el Estado.

2. El último censo económico 2014 reportados por el INEGI indica que existen 341,902 establecimientos.

3. La Secretaría de Administración Tributaria indica que existen a enero de 2015 un total de 1,686,843 contribuyentes activos en el Estado.

En apariencia las cifras parecieran muy distantes entre ellas, en realidad es que cada fuente de información tiene características que hacen que no logren empatar sus resultados, por ejemplo los datos de la SIEM son derivados de la inscripción que las empresas realizan de forma “obligatoria” conforme a lo que establece la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, aunque en realidad son pocos los negocios que hacen esto; el censo de INEGI fue por establecimientos, es decir, lugares físicos a la vista del público; y en el caso del SAT el padrón de contribuyentes activos se conforma por alta de obligaciones, por lo que una persona puede tener varios regímenes y causar duplicidad en las cifras de la Secretaría, además de que en su mayoría se conforma por asalariados que si bien contribuyen, no son considerados empresa desde el punto de vista administrativo pero para el estudio que se desarrolla es necesario esa información.

El dato elegido es el número tres, el motivo principal por la que se tomó esta cifra es que la Secretaría de Administración Tributaria indica que existen a enero de 2015 un total de 1,686,843 contribuyentes activos en el Estado, al no tener una cantidad exacta sobre el número de empresas en el estado de Puebla, nos acercamos con una cifra actualizada, ya que, si el número de contribuyentes activos es mayor al de empresas, nuestra muestra será de mayor confianza.

Para determinar la población de la segunda hipótesis, el INEGI proporciona el dato de las personas mayores a 15 años, debiendo ser la mayoría de edad la base para este estudio, pero no proporcionan información analítica en este aspecto, cifra que representa a 2,092,298 habitantes, pero son cifras del año 2010 y el crecimiento poblacional es sin duda uno de los problemas que aquejan al país, siendo el dato de los habitantes desactualizado y obsoleto. Una segunda opción se trata del Instituto Nacional Electoral que reporta un padrón electoral de 4,914,087 personas mayores de 18 años y que en nuestro proyecto es considerada como población, la cual es la cifra más actual y benéfica para nuestra investigación de campo.¹⁰⁸

b. Muestra

La selección para la aplicación del instrumento de medición dentro de la unidad de análisis es la muestra probabilística, ya que la elección de la muestra probabilística radica en que se presupone que todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos por poseer las características para la medición del problema. Asimismo, se contempla que es transeccional o transversal, ya que se recolectan datos en un solo momento, esto es, en un tiempo único¹⁰⁹.

La muestra de la primera hipótesis se determinó de la siguiente manera.

Fórmula:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

108 Instituto Federal Electoral, Estadísticas del padrón electoral y nominal de electores, fecha de publicación: 15 de abril de 2015, fecha de consulta: 23 de mayo de 2015, liga: http://listanominal.ife.org.mx/ubicamodulo/PHP/est_eo.php?edo=0

109 Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar; <<Metodología de la Investigación>> 2008

Considerando una población de 1,686,843 padrón activo de contribuyentes en el estado de Puebla, un margen de error del 8.2% y un nivel de confianza del 70%.

El resultado es n: 40

La muestra de la segunda hipótesis se determinó de la siguiente manera.

Fórmula:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Considerando una población de 4,914,087 personas mayores de 18 años, un margen de error del 5.2% y un nivel de confianza del 70%.

El resultado es n: 100

3.3.2 Instrumento de medición.

El instrumento seleccionado es el cuestionario, el cual nos permiten recabar información para medir las variables establecidas para la elaboración de las propuestas.

El cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados, está formado por preguntas relacionadas con las variables que se desean medir, mismas que son congruentes con el planteamiento del problema y la hipótesis propuesta. En el diseño del cuestionario se optó por el uso de preguntas cerradas, las cuales están

categorizadas o contienen repuestas previamente establecidas o delimitadas, éstas pueden incluir sólo dos posibilidades de respuesta o varias, este diseño nos facilita la codificación y análisis de las respuestas; también se incorporaron preguntas abiertas con la finalidad de conocer opiniones personales.

Retomando el apartado 3.2.3 denominado “Operacionalización de las variables”, con la identificación de las variables, dimensiones e indicadores se elabora la matriz que permitirá construir los ejes e ítems del instrumento de medición, tal como se identifica en la siguiente matriz de la hipótesis 1:

Tabla 4. Operacionalización de las variables hipótesis 1

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
2	Desarrollo ambiental	Medio ambiente y sociedad	Grado de conocimiento de la población sobre el medio ambiente	1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?
			Información de la población sobre el cuidado del medioambiente	2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente? 3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?
			Leyes sobre el medio ambiente	4. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?
			Grado de conocimiento de la población sobre los daños ocasionados al medio ambiente	5. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global? 6. ¿Sabía que 18 especies de animales se extinguieron en el año 2014?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 1

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
3	Empresa tradicional	Características fiscales Iniciativa ecológica de las empresas	Información fiscal de la empresa Apoyo de las empresas a la ecología	7. ¿Ante el Servicio de Administración tributaria usted es? 8. ¿Qué régimen fiscal tiene? 9. ¿Cuál es su actividad preponderante? 10. ¿Está de acuerdo que las empresas realicen actividades ambientales? 11. ¿Está de acuerdo que las empresas se preocupen por la ecología? 12. ¿Considera que sus actividades perjudican el ambiente?
Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
4	Estímulos tributarios	Empresas y gobierno en materia fiscal Empresa Empresa y sociedad	Grado de conocimiento en materia fiscal ambiental de las empresas Conocimiento de empresas sobre leyes en vigor Conocimiento de empresas sobre secretarías del gobierno Información empresas sobre acciones del gobierno	13. ¿Conoce algún estímulo fiscal en materia ambiental? 14. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología? 15. ¿Conoce algún impuesto ecológico? 16. ¿Apoyaría la implementación de más impuestos ecológicos para cuidar el ambiente? 17. ¿Cree que existe una ley que regule el cuidado de medio ambiente? 18. ¿Sabe que es la SEMARNAT? 19. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
5	Estrategia fiscal	Leyes fiscales	Implementación de un modelo empresarial	20. ¿Si existiera un modelo de ecológico empresarial le gustaría aplicarlo?
			Modelo de inversión	21. ¿Considera la inversión como un concepto de desarrollo para la empresa?
				22. ¿Le interesaría certificarse como empresa sustentable?
				23. ¿Piensa que las empresas ecológicas pueden llegar a tener más ventas?
				24. ¿Usted cree que al ser una empresa ecológica disminuirían sus costos operativos?
				25. ¿Aceptaría cambiar los procedimientos en la empresa para convertirla en pro ambiental?
				26. ¿En el último ejercicio la empresa que obtuvo?
Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
6	Tecnología ambiental	Población y empresas	El nivel de consumo en la población	27. Por favor indique, ¿Qué es el consumismo?
		Sustentabilidad	Desarrollo sustentable como fin del modelo	28. ¿Se considera una persona consumista?
		Medioambiente	Empresa y el cuidado del medio ambiente	29. ¿Qué opina del desarrollo sustentable?
		Inversión	Desembolso en tecnología	30. ¿Considera que su empresa cuida el medio ambiente? ¿De qué forma?
				31. ¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología que sea ecológica? ¿Qué cantidad?

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, el instrumento de medición (encuesta) para empresas cuenta con los siguientes ejes:

Eje 1. Datos del encuestado. En este eje se obtiene información general del encuestado, que servirá en adelante para plantear estrategias con base en los tipos de población, edad, género y ocupación, además de que también es una condicionante en cuanto a la relación con su entorno y la percepción que tengan de él. Esta condición permeará en los ejes posteriores ya que fija una realidad que varía entre las personas.

Eje 2. Conocimiento general sobre el medio ambiente: Para lograr una apreciación del estado cultural y educacional respecto a la ecología es necesario conocer el grado de información de la población, sujeto de estudio de la hipótesis, ya que es la plataforma donde descansan las ideas que los hace actuar y responder a sus actividades diarias, y sin duda, es el reflejo del trabajo en las escuelas, en mayor medida de la labor hecha en casa y del nivel de desarrollo personal, porque aun con la responsabilidad existente de instituciones formativas, las decisiones siempre serán personales e individuales.

Eje 3. Información de la empresa: Las formas específicas que conforman a la empresa son solicitadas para obtener un conocimiento sobre sus características y las circunstancias que la acompañan, más allá de la misión y visión, las actividades que se viven en su desarrollo, terminan creando una identidad, a veces alineada a la planeación y en otras ocasiones alterna al prototipo original. Con cualquiera de las dos posibilidades, el trabajo posterior siempre inicia a partir de la realidad palpable.

Eje 4. Estímulos tributarios: El eje mostrará la información con la que cuenta la organización para utilizar estímulos tributarios o la importancia de tenerlos. Es el panorama previo a la implementación de una estrategia, siempre la motivación empresarial radica en tres preguntas: ¿cuánto ganaré? ¿cuánto costará? ¿cuánto se ahorra? Y como es apreciable, todo versa sobre dinero.

Eje 5. Estrategia fiscal: Para que un modelo ecoinnovador pueda ser aplicado es fundamental saber la disposición de la empresa ya constituida, así como la empatía por los temas actuales. Muchas veces no es paralelo el crecimiento de la empresa o el importe de las utilidades, con el compromiso hacia su entorno, desconociendo o no el término “desarrollo sustentable”, pasan por alto su participación en ese proceso.

Eje 6. Tecnología ambiental: Una herramienta que va de la mano del apoyo ecológico es la tecnología que lo desarrolla, que finalmente representaría un desembolso de la organización y es este el dilema que resuelve el eje. En este último grupo de preguntas se podrá encontrar la relación de la preocupación del ambiente con las “ganas” de ayudar.

A continuación, se presenta el instrumento de medición diseñado para esta investigación, el cual se aplicará a la muestra indicada anteriormente, éste considera los 6 ejes antes mencionados para la evaluación de las variables planteadas en este proyecto, mediante varios ítems enfocados en aspectos particulares de las mismas, las cuales apoyaran el diseño de la propuesta de Elaborar una propuesta integradora de ecoinnovación para las empresas.

Encuesta hipótesis #1 para empresa.

El presente instrumento de medición se diseña para realizar una encuesta, para la cual se elige la herramienta del cuestionario mismo que se ha diseñado con fines académicos para el proyecto de tesis titulado “MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA”.

El cuestionario consta de 31 ítems en total, agrupados en 6 ejes o categorías estructurados de la siguiente manera:

- Eje 1 Datos informativos del encuestado
- Eje 2 Conocimiento general sobre medio ambiente
- Eje 3 Información de la empresa
- Eje 4 Estímulos tributarios
- Eje 5 Estrategia fiscal
- Eje 6 Tecnología ambiental

Objetivo. El instrumento se ha diseñado para ser aplicado a empresarios con el objetivo de recabar información acerca de las empresas para conocer su percepción para “generar estrategias ecológicas”.

NOTA 1. La utilidad de ésta investigación solo es para efectos de desarrollo de la tesis en referencia. Los datos que usted comparta son estrictamente confidenciales y reservados.

Instrucciones de llenado del instrumento-cuestionario: Marque con una X la respuesta que resuelve la pregunta formulada y responda en los espacios con la información requerida.

Eje 1. Datos informativos del encuestado”

Sexo: () Femenino () Masculino

- Edad: ___ años

- Departamento en el que presta sus servicios: _____

- Último grado de estudios _____

Eje 2. Conocimiento general sobre medio ambiente

1. Si, 2.No; 3.No estoy seguro (a)

Conocimiento general sobre medio ambiente	1	2	3
1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?			
2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?			
3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?			
4. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?			
5. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global?			
6. ¿Sabía que 18 especies de animales se extinguieron en el año 2014?			

Eje 3. Información de la empresa

7. ¿Ante el Servicio de Administración tributaria usted es?

a. Persona Física	
b. Persona Moral	

8. ¿Qué régimen fiscal tiene?

a. Régimen de las Personas Morales	
b. Régimen de las Personas Morales con Fines no Lucrativos	
c. Régimen de las Personas Físicas con Sueldos y Salarios	
d. Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	
e. Régimen de Incorporación fiscal	
f. Régimen de las Personas Físicas con Arrendamiento	
g. Régimen de las Personas Físicas Enajenación de Bienes	
h. Régimen de las Personas Físicas Adquisición de bienes	
i. Régimen de las Personas Físicas Dividendos y en General por las Ganancias Distribuidas por Personas Morales	
j. Otros	

9. ¿Cuál es su actividad preponderante?

1. Si, 2.No.

Información de la empresa	1	2
10. ¿Está de acuerdo que las empresas realicen actividades ambientales?		
11. ¿Está de acuerdo que las empresas se preocupen por la ecología?		
12. ¿Considera que sus actividades perjudican el ambiente?		

Eje 4. Estímulos tributarios

1. Si, 2.No; 3.No estoy seguro (a)

Estímulos tributarios	1	2	3
13. ¿Conoce algún estímulo fiscal en materia ambiental?			
14. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología			
15. ¿Conoce algún impuesto ecológico?			
16. ¿Apoyaría la implementación de más impuestos ecológicos para cuidar el ambiente?			
17. ¿Cree que existe una ley que regule el cuidado de medio ambiente?			
18. ¿Sabe que es la SEMARNAT?			
19. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?			

Eje 5. Estrategia fiscal

1. Si, 2.No.

Estrategia fiscal	1	2
20. ¿Si existiera un modelo de ecológico empresarial le gustaría aplicarlo?		
21. ¿Considera la inversión como un concepto de desarrollo para la empresa?		
22. ¿Le interesaría certificarse como empresa sustentable?		
23. ¿Piensa que las empresas ecológicas pueden llegar a tener más ventas?		
24. ¿Usted cree que al ser una empresa ecológica disminuirían sus costos operativos?		
25. ¿Aceptaría cambiar los procedimientos en la empresa para convertirla en pro ambiental?		

26. ¿En el último ejercicio la empresa que obtuvo?

a. Utilidad	
b. Perdida	

Eje 6. Tecnología ambiental

27. Por favor indique, ¿Qué es el consumismo?

28. ¿Se considera una persona consumista?

29. ¿Qué opina del desarrollo sustentable?

30. ¿Considera que su empresa cuida el medio ambiente? ¿De qué forma?

31. ¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología que sea ecológica? ¿Qué cantidad?

Muchas gracias por su participación

Para la segunda hipótesis:

Tabla 5. Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Item
2	Desarrollo ambiental	Medio ambiente y sociedad	Grado de conocimiento de la población sobre el medio ambiente Información de la población sobre el cuidado del medioambiente	1. ¿Conoce qué es el medio ambiente? 2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente? 3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente? 4. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
3	Emprendedor	Creación de negocios	Alcances del emprendedor	5. ¿Ha pensado en emprender un negocio? 6. ¿En qué tiempo piensa emprender el negocio pensado? 7. ¿Se encuentra desarrollando en este momento una idea negocio?
		Tipos de negocios	Áreas de importancia de los emprendedores	8. ¿De qué tipo sería su negocio? 9. ¿Qué actividad principal tendrá la empresa? O ¿Cuál sería la idea de negocio a desarrollar en el futuro?
		Inversión	Alcances y limitaciones del emprendedor	10. ¿Cuál sería su fuente de financiamiento? 11. ¿A cuánto ascendería su inversión?
			Información para emprendedores	12. ¿Sabe en qué tiempo recuperaría su inversión? 13. ¿Su propuesta de empresa contribuye al beneficio social? 14. ¿Conoce algún apoyo por parte del gobierno (federal, Estatal o municipal) para emprendedores? 15. Para iniciar la empresa, ¿En quién se apoyaría para desarrollar la idea de negocio?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
4	Oportunidades comerciales	Generación de productos y servicios	Tipo de producto o servicio del emprendedor	16. ¿Su producto o servicio es?
		Diferentes productos o servicios	Alcances y limitaciones en productos y servicios	17. ¿Cuáles son las principales características y beneficios de su producto o servicio?
		Mercados	Aplicación de productos y servicios diferentes mercados	18. ¿Cuál es su mercado? 19. ¿Considera que una empresa verde vende más que una empresa tradicional?
Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
5	Beneficios ecológicos	Emprendedor y gobierno	Grado de conocimiento en materia ambiental de los emprendedores	20. ¿Considera que existe una relación entre la empresa y el medio ambiente? 21. ¿Invertiría en tecnología ecológica para tu empresa? 22. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población? 23. ¿Le gustaría apoyar con actividades ecológicas desde su empresa?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
6	Beneficios fiscales	Emprendedor y gobierno en materia fiscal	Grado de conocimiento en materia fiscal ambiental de las empresas	<p>24. ¿Considera que el gobierno tiene beneficios fiscales para empresas ecológicas?</p> <p>25. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?</p> <p>26. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?</p> <p>27. ¿Aceptaría un proceso de certificación para comprobar que sus actividades no afectan al ambiente?</p> <p>28. ¿Conoce los impuestos ecológicos?</p>
Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
7	Tecnología ambiental	Población y empresas	Nivel de la población en cuidado del medio ambiente	<p>29. ¿Optaría por usar paneles solares para crear energía en su empresa?</p> <p>30. ¿Apoyaría actividades de reciclaje como partes de sus actividades en la empresa?</p> <p>31. ¿Adaptaría a su idea de negocio programas ecológicos?</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. (Continuación) Operacionalización de las variables hipótesis 2

Eje	Variable D	Dimensión	Indicador	Ítem
8	Desarrollo sustentable	sustentabilidad	Desarrollo sustentable como fin del modelo Nivel de consumo en la población Población y su compromiso con el reciclaje	32. ¿Qué opina del desarrollo sustentable? 33. Por favor indique ¿Qué entiende por consumismo? 34. ¿Se considera una persona consumista? ¿Por qué? 35. ¿Conoce las tres "r" del reciclaje?

Fuente: Elaboración propia

El instrumento de medición encuesta para emprendedores cuenta con los siguientes ejes:

Eje 1. Datos del encuestado. En este eje se obtiene información general del encuestado, que servirá en adelante para plantear estrategias con base en los tipos de población, edad, género y ocupación, además de que también es una condicionante en cuanto a la relación con su entorno y la percepción que tengan de él. Esta condición permeará en los ejes posteriores ya que fija una realidad que varía entre las personas.

Eje 2 Conocimiento general sobre el medio ambiente: Para lograr una apreciación del estado cultural y educacional respecto a la ecología es necesario

conocer el grado de información de la población, sujeto de estudio de la hipótesis, ya que es la plataforma donde descansan las ideas que los hace actuar y responder a sus actividades diarias, y sin duda, es el reflejo del trabajo en las escuelas, en mayor medida de la labor hecha en casa y del nivel de desarrollo personal, porque aun con la responsabilidad existente de instituciones formativas, las decisiones siempre serán personales e individuales.

Eje 3 Emprendedores: Las ideas de negocio se conforman del deseo de iniciar un proyecto, es este el objetivo del eje, mostrar la población que es proactiva en el desarrollo de empresas. El interés surge de la observación de las necesidades del entorno y del ímpetu de no seguir órdenes, tener reglas propias que solo pueden lograrse con la decisión firme de aventurarse en la independencia laboral.

Eje 4 Oportunidades comerciales: Son las condiciones favorables para los emprendedores, ya sea por el producto o el mercado al que va dirigido, es necesario saber si tienen conocimiento de estas oportunidades. Con el crecimiento del tema ecológico se inició un nuevo nicho de mercado, en el que la conciencia por el cuidado del entorno se vuelve el centro de atención, de esta forma se conceptualiza a la nueva empresa, su producto y sobre todo el mercado meta que trabajará.

Eje 5 Beneficios ecológicos: La empatía que tiene el emprendedor con el medio ambiente es básica para conocer el nivel de compromiso y dirección de la nueva unidad económica hacia la ecología. Esta comprensión no solo puede ser

en mejorar los sistemas organizacionales, también en que el objetivo comercial de la empresa sea el cuidado ambiental.

Eje 6 Beneficios fiscales: El eje presentará que tan divulgados son los beneficios fiscales y que corresponderían al área de emprendimiento con finalidades ecológicas. La mayoría de la información que emana de las leyes son ignoradas por la falta de difusión y resulta preocupante que no solo el aspecto impositivo sea ignorado, también los beneficios como programas sociales, proyectos o becas no son del interés general.

Eje 7 Tecnología ambiental: Una herramienta que va de la mano del apoyo ecológico es la tecnología que lo desarrolla, que finalmente representaría un desembolso de la organización y es este el dilema que resuelve el eje. Orientando la oportunidad de implementar la tecnología ambiental como parte de las actividades empresariales, que la actividad principal sea producirlas e incluso difundirlas.

Eje 8 Desarrollo sustentable: El eje mostrará el grado de conocimiento que la población reconocida como muestra, sabe sobre el desarrollo sustentable, concepto medular en un modelo de ecoinnovación. Genera expectativa el reafirmar que las personas ya están familiarizadas con este tipo de términos, dado los eventos que han acompañado a la humanidad los últimos años. por ejemplo los fenómenos climáticos, desastres naturales, el daño ecológico y la satisfacción de necesidades básicas que son limitadas por las condicionantes de la sobrepoblación, tiene que ver con la pobreza, el avance tecnológico, los recursos renovables, diversidad de las especies y la contaminación. Por tratarse de

conflictos de la vida diaria, se pensaría que el desarrollo sustentable es de dominio público.

A continuación, se presenta el instrumento de medición diseñado para esta investigación, el cual se aplicará a la muestra indicada anteriormente, éste considera los 8 ejes antes mencionados para la evaluación de las variables planteadas en este proyecto de la segunda hipótesis, mediante varios ítems enfocados en aspectos particulares de las mismas, las cuales apoyaran el diseño de la propuesta de Elaborar una propuesta integradora de ecoinnovación para las empresas.

Encuesta hipótesis #2 para emprendedores.

El presente instrumento de medición se diseña para realizar una encuesta, para la cual se elige la herramienta del cuestionario mismo que se ha diseñado con fines académicos para el proyecto de tesis titulado “MODELO DE ECOINNOVACIÓN CON OPORTUNIDAD FISCAL PARA EL EMPRESARIO Y EMPRENDEDOR EN EL ESTADO DE PUEBLA”.

El cuestionario consta de 35 ítems en total, agrupados en 8 ejes o categorías estructurados de la siguiente manera:

- Eje 1 Datos informativos del encuestado
- Eje 2 Conocimiento general sobre medio ambiente
- Eje 3 Emprendedores
- Eje 4 Oportunidades comerciales
- Eje 5 Beneficios ecológicos
- Eje 6 Beneficios fiscales
- Eje 7 Tecnología ambiental
- Eje 8 Desarrollo sustentable

Objetivo. El instrumento se ha diseñado para ser aplicado a emprendedores con el objetivo de recabar información acerca de las empresas para conocer su percepción para “generar estrategias ecológicas”.

NOTA 1. La utilidad de ésta investigación solo es para efectos de desarrollo de la tesis en referencia. Los datos que usted comparta son estrictamente confidenciales y reservados.

Instrucciones de llenado del instrumento-cuestionario: Marque con una X la respuesta que resuelve la pregunta formulada y responda en los espacios con la información requerida.

Eje 1. Datos informativos del encuestado”

Sexo: (___) Femenino (___) Masculino

- Edad: ___ años

- Último grado de estudios _____

Eje 2. Conocimiento general sobre medio ambiente

1. Si, 2.No; 3.No estoy seguro (a)

Datos y conocimiento general sobre medio ambiente	1	2	3
1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?			
2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?			
3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?			
4. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global?			

Eje 3. Emprendedores

5. ¿Ha pensado en emprender un negocio?

a. Si	
b. No	

6. ¿En qué tiempo piensa emprender el negocio pensado?

a. Corto plazo	
b. Mediano plazo	
c. Largo plazo	

7. ¿Se encuentra desarrollando en este momento una idea negocio?

a. Si	
b. No	

8. ¿De qué tipo sería su negocio?

a. Comercial	
b. Industrial	
c. Agrícola	
d. Ganaderas	
e. Pesca	
f. Silvícolas	
g. Servicios	

9. ¿Qué actividad principal tendrá la empresa? Ó ¿Cuál sería la idea de negocio a desarrollar en el futuro?

10. ¿Cuál sería su fuente de financiamiento?

a. Ahorro propio	
b. Préstamos familiares	
c. Préstamos bancarios	

11. ¿A cuánto ascendería su inversión?

12. ¿Sabe en qué tiempo recuperaría su inversión?

a. Menor a un año	
b. De dos a tres años	
c. Más de cuatro años	

13. ¿Su propuesta de empresa contribuye al beneficio social?

a. Si	
b. No	

14. ¿Conoce algún apoyo por parte del gobierno (federal, estatal o municipal) para emprendedores?

a. Si	
b. No	

15. Para iniciar la empresa, ¿En quién se apoyaría para desarrollar la idea de negocio?

a. Por cuenta propia	
b. Ayuda de algún familiar	
c. Apoyo de alguna dependencia de gobierno	
d. Asesoría de incubadora de empresas	

Eje 4. Oportunidades comerciales

16. ¿Su producto o servicio es?

a. Nuevo producto o servicio	
b. Mejora de un producto o servicio	
c. Un producto o servicio tradicional	

17. ¿Cuáles son las principales características y beneficios de su producto o servicio?

18. ¿Cuál es su mercado?

19. ¿Considera que una empresa verde vende más que una empresa tradicional?

a. Si	
b. No	

Eje 5. Beneficios ecológicos

1. Si, 2.No.

Beneficios ecológicos	1	2
20. ¿Considera que existe una relación entre la empresa y el medio ambiente?		
21. ¿Invertiría en tecnología ecológica para su empresa?		
22. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?		
23. ¿Le gustaría apoyar con actividades ecológicas desde su empresa?		

Eje 6. Beneficios fiscales

1. Si, 2.No.

Beneficios fiscales	1	2
24. ¿Considera que el gobierno tiene beneficios fiscales para empresas ecológicas?		
25. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?		
26. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?		
27. ¿Aceptaría un proceso de certificación para comprobar que sus actividades no afectan al ambiente?		
28. ¿Conoce los impuestos ecológicos?		

Eje 7. Tecnología ambiental

29 ¿Optaría por usar paneles solares para crear energía en su empresa?

30. ¿Apoyaría actividades de reciclaje como partes de sus actividades en la empresa?

31. ¿Adaptaría a su idea de negocio programas ecológicos?

a. Si	
b. No	

Eje 8. Desarrollo sustentable

32. ¿Qué opina del desarrollo sustentable?

33. Por favor indique ¿Qué entiende por consumismo?

34. ¿Se considera una persona consumista? ¿Por qué?

35. ¿Conoce las tres “r” del reciclaje?

Muchas gracias por su participación.

3.4 Conclusión del capítulo investigación de campo

Se procedió a la aplicación de encuestas; 40 encuestas para empresarios y 100 encuestas para emprendedores, la cual es la muestra de la población calculada mediante fórmula establecida, los resultados obtenidos sirvieron para realizar el análisis e interpretación, los cuales serán la base de las conclusiones e implementar el modelo de ecoinnovación. La opción para obtener las encuestas necesarias fue a partir del uso de las tecnologías de información, ocupando el correo electrónico para facilitar el alcance de las empresas en todo el Estado y diversificar las respuestas, en el caso de los emprendedores funcionó con el mismo procedimiento.

A veces el pecado más grande del mundo se resume a una sola palabra, “optimismo”, y esta investigación no se salvó. Para obtener “tanta” encuesta se solicitó a una de las cámaras empresariales del Estado, (que con mucha disposición de ayudar a unas pobres almas tesistas) información de las empresas para poder cubrir la muestra de la población seleccionada, así que facilitaron los contactos de los empresarios, a través de bases de datos con correos electrónicos, más de dieciocho mil direcciones electrónicas pasaron a formar parte de este proyecto. En la primera semana se enviaron más de cuatro mil correos con el instrumento número uno, el del empresario. En el peor de los escenarios, se vislumbró una raquítica respuesta del 10%, es decir, se creía que al menos

cuatrocientas empresas contestarían, con esa cantidad rebasarían por mucho la muestra establecida (se tendrían encuestas para aventar y regalar), pero no fue así. Tras una espera de dos meses, y de los cuatro mil correos enviados, solo contestó uno. Ese sentimiento de vacío y desolación debe ser lo más cercano a un corazón roto, la ruptura de una relación próxima a casarse o de una infidelidad, porque la soledad era la única que reinaba. Justo en ese instante empezó la histeria, poco tiempo, mucho trabajo y sin población a quien encuestar, se pensó en realizarlo a la vieja escuela: tenis, carpeta y a caminar, encuestando empresa por empresa, pero existían inconvenientes, por ejemplo, en la mayoría de los negocios quien atiende son empleados que no están en posibilidades de contestar preguntas en las que intervenga la toma de decisiones de la empresa, otra situación que se presentó es que en las organizaciones más estructuradas se podría encuestar al gerente, contador e incluso a algún socio, el problema resultó cuando por obvias razones otorgaban una cita, la cual era programada semanas después de iniciar el contacto y esto tendría que suceder con las 100 empresas, es decir, se terminaría de obtener la muestra cuando los dinosaurios revivieran y volvieran a dominar el planeta... ¿por qué no contestaron las encuestas? ¿no les interesó el tema? ¿si habrá llegado el correo? ¿habrá sido el karma por cerrar siempre la ventana de la encuesta cuando se imprime la CURP? O ¿por jamás contestar la encuesta de calidad del SAT?

¿Puebla será el problema?

La fama que precede a los poblanos como piezas poblanas perfectas, se lo tomaron muy apecho, la cultura formativa ha construido pipopes apáticos, creídos e indiferentes, esto no aplica a todos, pero si a una mayoría, por lo menos a todos los empresarios que no contestaron las encuestas. Aunque no sería para menos, es decir, toda esto se debe a que fue un lugar favorecido geográficamente, con un

desarrollo artificial al formarse como un “sitio de paso” que generó que en el centro de la ciudad de los Ángeles se encuentre una catedral que nadie tiene en América Latina y un legado cultural como ninguno. Sin embargo, hay diferencias notables como es el ejemplo con Guanajuato, lugar donde no hay semáforos, ¿por qué? Es muy sencillo, existe un respeto entre conductores y peatones, pero en Puebla existe una situación muy diferente, toda la infraestructura suple la educación y la capacidad de coexistencia en la vida pública. Probablemente la esencia poblana más la ya muy bien desarrollada indiferencia mexicana hizo que el ver un correo en la bandeja de entrada no causara mayor interés y la situación empeoró si decía en el asunto “encuesta”, de cualquier forma ¿quién anda investigando en estos tiempos de tanta información y aplicación de la censura?

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

Las noches de café y las madrugadas de tacos fueron los acompañantes en la elaboración y procesamiento de tanta información de los instrumentos de medición, el dueño de ese tiempo pudo haber sido Morfeo o quizá pudo hacer un traslado de dominio al patrón de la vida nocturna: el antro, sin embargo “la ganona” fue la Biblioteca Central de la BUAP, favorita entre estudiantes desesperados por fin de cuatrimestre, aplicados, renegados de sus casas y por supuesto, tesisistas.

“Sin sacrificio no hay victoria”, se coincide con la frase, no hay victoria y tampoco hay tesis, para poder tener “el” resultado se tuvo que aportar tiempo y esfuerzo, en realidad es muy normal, más bien es de ese tipo de leyes universales invisibles, para obtener algo se debe dar algo a cambio, causaría miedo el que no fuera así porque entonces no se cumple con la relación: causa-efecto. En términos más técnicos, se está hablando del costo de oportunidad.

De esta forma en el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de los instrumentos de medición aplicados a los empresarios y emprendedores en el Estado de Puebla, los cuales se analizan con un método que va de lo general a lo particular. El análisis parte de la sistematización de los datos por eje, para lo cual se elabora un modelo de codificación y tabulación de la información obtenida en los ítems. Posteriormente los resultados se reflejan mediante el diseño de tablas con las frecuencias absolutas y relativas, las cuales se representan gráficamente para su interpretación. Finalmente, se elabora para el análisis final de los resultados una serie de matrices que se apoyan en la

herramienta denominada FODA para la generación de estrategias, mismas que apoyarán el desarrollo de la propuesta.

Las encuestas a aplicar fueron dirigidas al empresario y emprendedor en el Estado de Puebla, como actores principales de esta investigación, las poblaciones con las que se trabajó fueron distintas para cada hipótesis, en el caso de la empresa se optó por las cifras que reporta el Sistema de Administración Tributaria, para el emprendedor la base cuantificable fue el padrón del Instituto Nacional Electoral; la situación que se encontró fue la disparidad de datos entre dependencias, por antigüedad de información y condiciones propias de aplicación.

Se optó por realizar envíos de correo electrónico con el instrumento debido a la cantidad de participantes requeridos para tener la muestra completa, el recurrir al método tradicional de “cambacear la encuesta”, sería regresar a los principios de indagación (que siempre son importantes) pero también es despertar nuestros instintos de vendedores, lo cual sería una buena alternativa para tonificar las piernas pero en esta ocasión lo más viable fue utilizar las tecnologías de la información, para acortar distancias, recortar tiempos y facilitar la conexión con otras personas, de esta forma se crearon dos correos para llevar el control de las encuestas enviadas y contestadas por cada hipótesis.

4.1 Sistematización de la información.

Para iniciar a procesar la información obtenida en los instrumentos de medición aplicado a los empresarios y emprendedores del Estado de Puebla es necesario organizar la masa de datos y esto se realiza a través del diseño de una matriz de tabulación de respuestas y codificación de las mismas, con la finalidad de que

estos permitan, primeramente, cuantificar los resultados y, posteriormente, prepararlos para un análisis cualitativo.

4.1.1 Matriz de codificación de los datos.

El instrumento de medición de la primera hipótesis se aplicó a 40 personas encuestadas, estructurado en 6 ejes y con un total de 31 ítems.

Para la segunda hipótesis se aplicó a 100 personas encuestadas, estructurado en 7 ejes y con un total de 35 ítems.

Una vez aplicados los instrumentos se realizó la asignación de números a las modalidades observadas y registradas de las variables que constituyen la base de datos, esto es, se transformó mediante las reglas de un código la formulación de las respuestas obtenidas por ítem en un mensaje de carácter cuantitativo, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Empresarios”

Tabulación de respuestas										
1	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
2	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
3	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
4	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
5	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
6	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)							
7	a=1	b=2								
8	a=1	b=2	c=3	d=4	e=5	f=6	g=7	h=8	i=9	j=10
9	Abiert									
10	a=1	b=2								
11	a=1	b=2								
12	a=1	b=2								

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

Tabla 6. (Continuación) Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Empresarios”

13	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
14	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
15	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
16	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
17	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
18	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
19	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)
20	a=1	b=2	
21	a=1	b=2	
22	a=1	b=2	
23	a=1	b=2	
24	a=1	b=2	
25	a=1	b=2	
26	a=1	b=2	
27	Abiert		
28	Abiert		
29	Abiert		
30	Abiert		
31	Abiert		

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

Tabla 7. Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Emprendedores”

Tabulación de respuestas						
1	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)			
2	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)			
3	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)			
4	Si =1	No=2	No estoy seguro(a)			
5	a=1	b=2				
6	a=1	b=2	c=3			
7	a=1	b=2				
8	a=1	b=2	c=3	d=4	e=5	f=6 a=7
9	Abierta					
10	a=1	b=2	c=3			
11	Abierta					
12	a=1	b=2	c=3			
13	a=1	b=2				
14	a=1	b=2				
15	a=1	b=2	c=3	d=4		
16	a=1	b=2	c=3			
17	Abierta					
18	Abierta					
19	a=1	b=2				
20	a=1	b=2				
21	a=1	b=2				
22	a=1	b=2				
23	a=1	b=2				
24	a=1	b=2				

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

Tabla 7. (Continuación) Matriz de codificación de respuestas encuesta “Para Emprendedores”

25	a=1	b=2
26	a=1	b=2
27	a=1	b=2
28	a=1	b=2
29	Abierta	
30	Abierta	
31	a=1	b=2
32	Abierta	
33	Abierta	
34	Abierta	
35	Abierta	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

4.1.2 Matriz de tabulación de los datos.

Una vez que se han asignado los códigos a las respuestas obtenidas se procedió a tabular los datos, esto es que, a través de un mecanismo de ordenamiento y concentración de datos por tablas, se permitirá facilitar la interpretación o toma de decisiones sobre el problema planteado.

A continuación se muestra la tabla “8” donde se reflejan los resultados obtenidos del instrumento de medición aplicado a “Empresarios”

Tabla 8. Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Empresarios”

Cuestionario										
Ítem										
1	¿Conoce qué es el medio ambiente?	1	Sin respuesta	0	a. Si	40	b. No	0	c. No estoy seguro(a)	0
2	¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?	2	Sin respuesta	0	a. Si	27	b. No	13	c. No estoy seguro(a)	0
3	¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?	3	Sin respuesta	0	a. Si	11	b. No	27	c. No estoy seguro(a)	2
4	¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?	4	Sin respuesta	0	a. Si	30	b. No	2	c. No estoy seguro(a)	8
5	¿Sabe algo sobre el calentamiento global?	5	Sin respuesta	0	a. Si	35	b. No	2	c. No estoy seguro(a)	3
6	¿Sabía que 18 especies de animales se extinguieron en el año 2014?	6	Sin respuesta	0	a. Si	6	b. No	33	c. No estoy seguro(a)	1
7	¿Ante el Servicio de Administración tributaria usted es?	7	Sin respuesta	0	a. Persona Física	23	b. Persona Moral	17		

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

Tabla 8. (Continuación) Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Empresarios”

Cuestionario									
Ítem									
8	¿Qué régimen fiscal tiene?	8 Sin respuesta	0	a. Régimen de las Personas Morales	17	b. Régimen de las Personas Morales con Fines no Lucrativos	0	c. Régimen de las Personas Físicas con Sueldos y Salarios	4
9	¿Cuál es su actividad preponderante?	9 Sin respuesta	2	a. Comercio	8	b. Servicios	26	c. Industrial	4
10	¿Está de acuerdo que las empresas realicen actividades ambientales?	10 Sin respuesta	1	a. Si	39	b. No	0		
11	¿Está de acuerdo que las empresas se preocupen por la ecología?	11 Sin respuesta	0	a. Si	39	b. No	1		
12	¿Considera que sus actividades perjudican el ambiente?	12 Sin respuesta	0	a. Si	16	b. No	24		
13	¿Conoce algún estímulo fiscal en materia ambiental?	13 Sin respuesta	0	a. Si	1	b. No	38	c. No estoy seguro(a)	1
14	¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?	14 Sin respuesta	0	a. Si	34	b. No	4	c. No estoy seguro(a)	2
15	¿Conoce algún impuesto ecológico?	15 Sin respuesta	0	a. Si	5	b. No	34	c. No estoy seguro(a)	1
16	¿Apoyaría la implementación de más impuestos ecológicos para cuidar el ambiente?	16 Sin respuesta	0	a. Si	24	b. No	11	c. No estoy seguro(a)	5
17	¿Cree que existe una ley que regule el cuidado de medio ambiente?	17 Sin respuesta	0	a. Si	28	b. No	6	c. No estoy seguro(a)	6
18	¿Sabe que es la SEMARNAT?	18 Sin respuesta	0	a. Si	31	b. No	4	c. No estoy seguro(a)	5
19	¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?	19 Sin respuesta	0	a. Si	2	b. No	27	c. No estoy seguro(a)	11
20	¿Si existiera un modelo de ecológico empresarial le gustaría aplicarlo?	20 Sin respuesta	0	a. Si	39	b. No	1		
21	¿Considera la inversión como un concepto de desarrollo para la empresa?	21 Sin respuesta	0	a. Si	39	b. No	1		
22	¿Le interesaría certificarse como empresa sustentable?	22 Sin respuesta	0	a. Si	33	b. No	7		
23	¿Piensa que las empresas ecológicas pueden llegar a tener más ventas?	23 Sin respuesta	1	a. Si	30	b. No	9		
24	¿Usted cree que al ser una empresa ecológica disminuirían sus costos operativos?	24 Sin respuesta	0	a. Si	25	b. No	15		
25	¿Aceptaría cambiar los procedimientos en la empresa para convertirla en pro	25 Sin respuesta	0	a. Si	34	b. No	6		
26	¿ En el último ejercicio la empresa que obtuvo?	26 Sin respuesta	2	a. Utilidad	28	b. Pérdida	10		
27	Por favor indique, ¿Qué es el consumismo?	27 Sin respuesta	1	a. Compras excesivas	38	b. No sabe	1		
28	¿Se considera una persona consumista?	28 Sin respuesta	0	a. Si	20	b. No	20		
29	¿Qué opina del desarrollo sustentable?	29 Sin respuesta	2	a. Apoyo al desarrollo	34	b. No se aplica	4		
30	¿Considera que su empresa cuida el medio ambiente? ¿De qué forma?	30 Sin respuesta	1	a. Si	25	b. No	14		
31	¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología que sea ecológica? ¿Qué cantidad?	31 Sin respuesta	0	a. Si	24	b. No	16		

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

A continuación se muestra la tabla “9” donde se reflejan los resultados obtenidos del instrumento de medición aplicado a “Emprendedores”

Tabla 9. Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Emprendedores”

Cuestionario															
Sexo	0	Femenino	59	masculino	41										
Edad	0	18-23	13	24-31	70	32-42	12	43-53	1	54-Adelante	4				
Escolaridad	0	PRIMARIA	2	SECUNDARIA	0	PREPARATOR	16	LICENCIATURA	73	MAESTRIA	7	TECNICO	2	OTRA	0
1	¿Conoce qué es el medio ambiente?	1 Sin respuesta	0	a. Si	100	b. No	0	c. No estoy seguro(a)	0						
2	¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?	2 Sin respuesta	0	a. Si	60	b. No	36	c. No estoy seguro(a)	4						
3	¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?	3 Sin respuesta	0	a. Si	15	b. No	75	c. No estoy seguro(a)	10						
4	¿Sabe algo sobre el calentamiento global?	4 Sin respuesta	0	a. Si	88	b. No	5	c. No estoy seguro(a)	7						

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

Tabla 9. (Continuación) Matriz de resultados obtenidos de la encuesta “Para Emprendedores”

Cuestionario														
5	¿Ha pensado en emprender un negocio?	5 Sin respuesta	0 a. Si	92	b. No	8								
6	¿En qué tiempo piensa emprender el negocio pensado?	6 Sin respuesta	8 a. Corto plazo	19	b. Mediano plazo	51	c. Largo plazo	22						
7	¿Se encuentra desarrollando en este momento una idea negocio?	7 Sin respuesta	2 a. Si	55	b. No	43								
8	¿De qué tipo sería su negocio?	8 Sin respuesta	8 a. Comercial	45	b. Industrial	1	c. Agrícola	4	d. Ganaderaz	1	e. Pesca	0	g. Servicios	41
9	¿Qué actividad principal tendrá la empresa? ¿Cuál sería la idea de negocio a desarrollar en el futuro?	9 Sin respuesta	9 a. Sin idea precisa	10	b. Actividad relacionada con M.A.	16	c. Actividad no relacionada con M.A.	65						
10	¿Cuál sería su fuente de financiamiento?	10 Sin respuesta	8 a. Ahorro propio	67	b. Préstamos familiares	5	c. Préstamos bancarios	20						
11	¿A cuánto ascendería su inversión?	11 Sin respuesta	25 a. \$1- \$50,000	24	b. \$50,001- \$100,000	19	c. \$100,001- \$500,000	25	d. \$500,001- \$1'000,000	4	e. \$1'000,001- Adelante	3		
12	¿Sabe en qué tiempo recuperaría su inversión?	12 Sin respuesta	8 a. Menor a un año	24	b. De dos a tres años	53	c. Maz de cuatro años	15						
13	¿Su propuesta de empresa contribuye al beneficio social?	13 Sin respuesta	8 a. Si	64	b. No	28								
14	¿Conoce algún apoyo por parte del gobierno (federal, estatal o municipal) para emprendedores?	14 Sin respuesta	6 a. Si	48	b. No	46								
15	Para iniciar la empresa, ¿En quién se apoyaría para desarrollar la idea de negocio?	15 Sin respuesta	7 a. Por cuenta propia	45	b. Ayuda de algún familiar	28	c. Apogo de alguna dependencia de gobierno	10	d. Asesoría de incubadora de empresas	10				
16	¿Su producto o servicio es?	16 Sin respuesta	8 a. Nuevo producto o servicio	9	b. Mejora de un producto o servicio	33	c. Un producto o servicio tradicional	50						
17	¿Cuáles son las principales características y beneficios de su producto o servicio?	17 Sin respuesta	17 a. Calidad en producto	32	b. Calidad en servicio	48	c. No identifico	3						
18	¿Cuál es su mercado?	18 Sin respuesta	23 a. Mercado identificado	37	b. Mercado no identificado	40								
19	¿Considera que una empresa verde vende más que una empresa tradicional?	19 Sin respuesta	7 a. Si	45	b. No	48								
20	¿Considera que existe una relación entre la empresa y el medio ambiente?	20 Sin respuesta	3 a. Si	78	b. No	19								
21	¿Invertiría en tecnología ecológica para su empresa?	21 Sin respuesta	6 a. Si	80	b. No	14								
22	¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?	22 Sin respuesta	4 a. Si	18	b. No	78								
23	¿Le gustaría apoyar con actividades ecológicas desde su empresa?	23 Sin respuesta	6 a. Si	86	b. No	8								
24	¿Considera que el gobierno tiene beneficios fiscales para empresas ecológicas?	24 Sin respuesta	2 a. Si	29	b. No	69								
25	¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?	25 Sin respuesta	2 a. Si	93	b. No	5								
26	¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?	26 Sin respuesta	2 a. Si	96	b. No	2								
27	¿Aceptaría un proceso de certificación para comprobar que sus actividades no afectan al ambiente?	27 Sin respuesta	3 a. Si	87	b. No	10								
28	¿Conoce los impuestos ecológicos?	28 Sin respuesta	2 a. Si	22	b. No	76								
29	¿Optaría por usar paneles solares para crear energía en su empresa?	29 Sin respuesta	4 a. Si	85	b. No	11								
30	¿Apoyaría actividades de reciclaje como partes de sus actividades en la empresa?	30 Sin respuesta	4 a. Si	94	b. No	2								
31	¿Adaptaría a su idea de negocio programas ecológicos?	31 Sin respuesta	4 a. Si	92	b. No	4								
32	¿Qué opina del desarrollo sustentable?	32 Sin respuesta	27 a. Apoga al desarrollo	73										
33	Por favor indique ¿Qué entiende por consumismo?	33 Sin respuesta	27 a. Compras excesivas	73										
33	Por favor indique ¿Qué entiende por consumismo?	33 Sin respuesta	27 a. Compras excesivas	73										
34	¿Se considera una persona consumista? ¿Por qué?	34 Sin respuesta	9 a. Compras innecesarias	57	b. Consume lo necesario	34								
35	¿Conoce las tres "r" del reciclaje?	35 Sin respuesta	0 a. Si	62	b. No	38								

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición

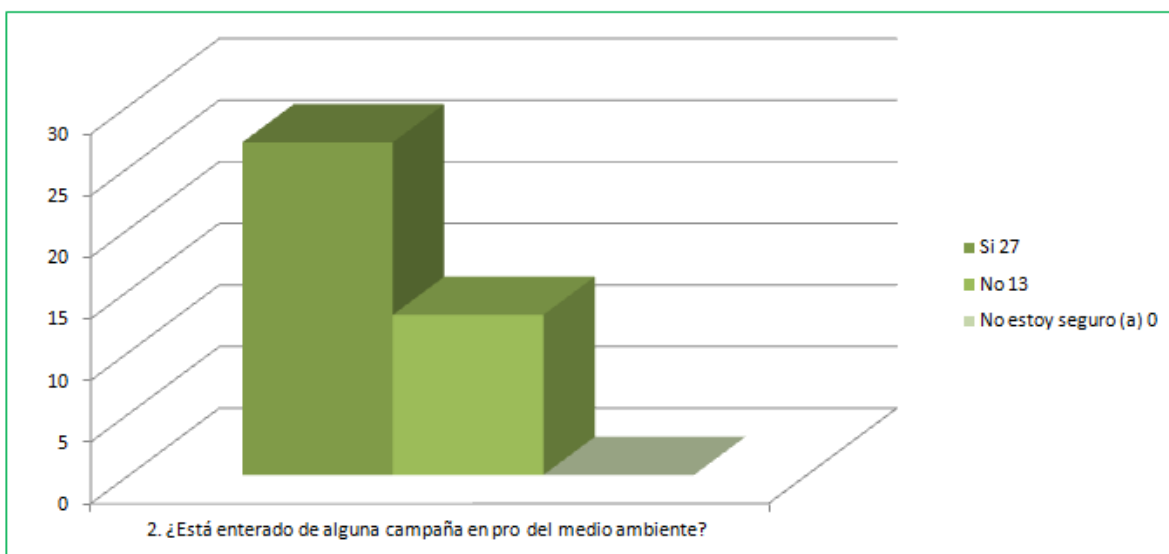
4.2 Interpretación de los resultados

El proceso de indagación es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en reconstruir la realidad tal como la observamos, esto es, a partir de la transcripción y comprensión de los datos se da inicio al proceso de interpretación de los datos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por ítem en la aplicación del instrumento de medición para “Empresarios”.

Grafica 6 “Campañas a favor del ambiente”

2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?									
Si	27								
No	13								40
No estoy seguro (a)	0								



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: Se le pregunto a dueños y directivos de las empresas encuestadas si estaban enterados de alguna campaña a favor del medio ambiente, como resultado es que el 67% de las empresas si estaban al tanto, lo cual representa 27 respuestas afirmativas, si esta encuesta se hubiera aplicado en los años noventa talvez estos datos serían los que mejor reflejarían la realidad, sin embargo, es bastante curioso que en estos tiempos de mercadotecnia agresiva y publicidad verde, la gente no se encuentre atenta a su alrededor. Muchas veces la falta de interés sobre los asuntos del mundo es porque no hay una “relación directa con la persona”, hasta que se llega a presentar una situación detonante que logra acaparar la mirada y la conciencia de lo que hay alrededor. Las campañas ambientales han echado mano de los medios masivos de comunicación y es inevitable seguir caminando en línea recta sin voltear y ver la imagen de la selva deforestada, de las ballenas varadas en las playas, de las ahora zonas desérticas en el planeta, los listones negros en las fotos de las nuevas especies extintas, los consejos para reducir el consumo de agua y energía eléctrica... ¿Cómo se puede ser indiferente a todo esto? ¿no lo ven? O ¿no lo quieren ver? En un panorama con menos desilusión, pero preocupante, podría suceder que la rutina del mundo llena de problemas continuos logró que parezca normal tener más problemas, así que ¿para qué observar problemas nuevos? Mañana habrá otros problemas.

Entre las campañas ambientales más destacadas se encuentran las que producen la WWF, mejor conocida como World Wildlife Fund for Nature, quizá mejor reconocida por tener como logo a un panda, todo esto inició en 1960 cuando el biólogo inglés Sir Julian Huxley viajó a África y observó que el hábitat estaba siendo destruido y los animales eran cazados.¹¹⁰

110 WWF en el mundo. WWF. Consultado el 6 de mayo de 2016.
http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_mundo/

Posteriormente publicó tres artículos periodísticos que causaron gran impacto y en consecuencia Huxley recibió varias cartas, entre ellas una de un hombre de negocios, Víctor Stolan, quien subrayó la urgente necesidad de crear una organización internacional que recaudara fondos para la conservación. A este movimiento se sumaron los ornitólogos Max Nicholson y Peter Scott reunieron a un grupo de científicos, publicistas y expertos en relaciones públicas, que establecieron su base en la neutral Suiza, en las instalaciones de la UICN. De forma paralela el panda Chi-Chi llegaba al zoológico de Londres. Guiados por la necesidad de tener un fuerte y reconocido logo que traspasara todas las fronteras, el grupo acordó que el enorme y peludo animal de expresivos ojos con parches negros podía ser un excelente logotipo. De esta forma WWF fue creado y registrado como organización sin fines de lucro el 11 de septiembre de 1961. La misión internacional de conservación estaba por comenzar.

Su labor llegó a México en 1990 apoyando la ejecución de acciones de conservación en el campo, mientras influye en las políticas ambientales en el ámbito nacional, a través de los siguientes programas:

Agua

Arrecife Mesoamericano

Cambio Climático y Energía

Desierto Chihuahuense

Golfo de California

Mariposa Monarca

Oaxaca

TRAFFIC¹¹¹

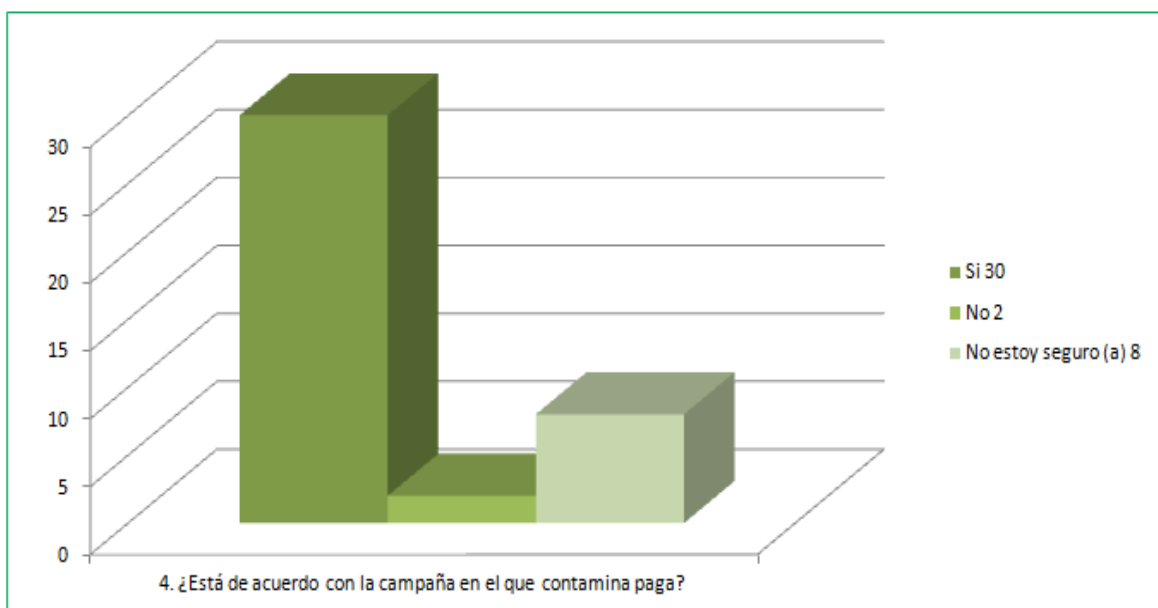
Es imposible notar el buen trabajo de su grupo creativo de publicidad, para la memoria se queda la imagen de la ballena con grafitis en su costado, o la emblemática representación de pulmones hechos de bosque y una parte consumida por la tala inmoderada.

A veces una imagen puede lo que mil explicaciones no lograrían ni con el mejor orador.

111 WWF en México. WWF. Consultado el 7 de mayo de 2016.
http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_mexico/

Grafica 7 “Campaña en el que contamina paga”

4. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?								
Si	30							
No	2							40
No estoy seguro (a)	8							



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: La campaña el que contamina paga, ahora convertida en ley, es cuestionada en el instrumento, el resultado parece ser positivo, aunque en realidad debería tener un apoyo del 100%, ya que se está hablando de un daño ecológico y la forma de resarcirlo a través de recursos para trabajar en la solución. Que desconcertante es apreciar que dos personas están en contra de este principio y que ocho están indecisos, ya sabemos que todos los que respondieron son empresarios, pero no es para tanto. O quizás sí.

La apatía de las respuestas hace referencia de acontecimientos anteriores, si esta misma pregunta se hubiera realizado a Warren Anderson presidente de Union Carbide Corporation (UCC), matriz estadounidense de Union Carbide India (UCIL) que se dedicaba a la producción de pesticidas, también hubiera contestado de forma negativa, ¿por qué? Porque la noche del 2 de diciembre de 1984 murieron más de 10,000 personas y 500.000 resultaron envenenadas con isocianato de metilo (en otras palabras, cianuro) al producirse un accidente en la planta, resultado de la negligencia y poca capacitación entre sus empleados. El 93% de las víctimas no recibieron indemnización y el lugar no ha sido restaurado, la población se sigue enfermando, existen nacimientos de bebés con malformaciones por la exposición a los químicos. Hasta hace seis años se dictó sentencia a ocho personas, todos residentes de la India, “el castigo” fue dos años de cárcel y una multa de 100.000 rupias (US\$2.125), se debe mencionar que los directivos de Estados Unidos jamás recibieron amonestación alguna y que fue más de una docena de jueces los que trataron el caso desde 1987.^{112 113}

En México este nuevo lema de pagar por contaminar fue difundido por los spots publicitarios que bombardearon la televisión y también lo aplicaron en el cine cuando nos hicieron esperar la función, aprovechando el estreno de Avangers. Como se mencionó anteriormente, existe un origen que nada tienen que ver con el partido político, reside en las políticas medio ambientales y en la implementación de instrumentos de la política ambiental, que se clasifican en tres: los administrativos o de comando, de control, persuasivos y económicos, en estos

112 Tragedia de Bhopal: condenan a ocho personas. BBC. 7 de junio de 2010. Consultado el 20 de mayo de 2016.
http://www.bbc.com/mundo/internacional/2010/06/100607_1030_bhopal_sentencia_tragedia_india_alf.shtml

113 Francis, Alys. Bhopal: el desastre que envenenó a 500.000 personas. 2 de diciembre de 2014. BBC. 31 de mayo de 2016.
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141202_india_bopha_tragedia_indemnizaciones_ac

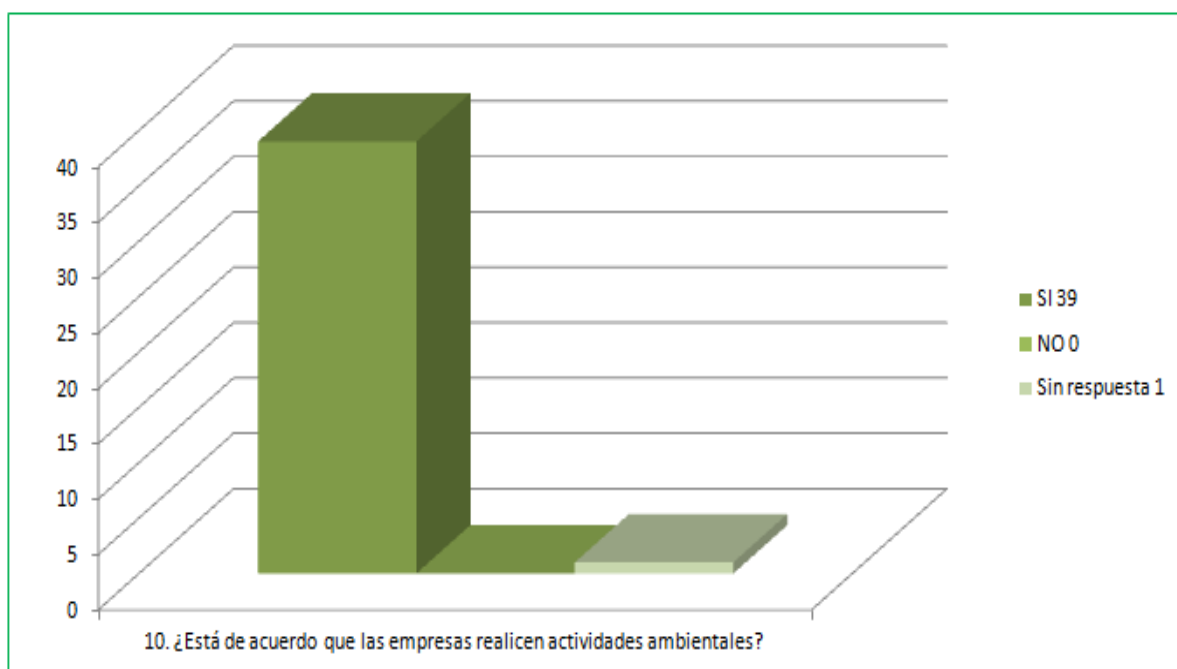
último se albergan los tributos ambientales y aquí nuevamente se reitera el principio de prevención-responsabilidad, es decir “el que contamina, paga”.

La expresión puede sonar muy cruda y hasta amenaza karmática parecería, pero ¿no es así como funciona el equilibrio? Y para los lectores contadores ¿sería como la partida doble ecológica?

En palabras sencillas, se trata de responsabilidad y es lamentable que un perfil empresarial nuble la visión de lo realmente importante.

Grafica 8 “Empresas y las actividades ambientales”

10. ¿Está de acuerdo que las empresas realicen actividades ambientales?				
SI	39			
NO	0			
Sin respuesta	1			40



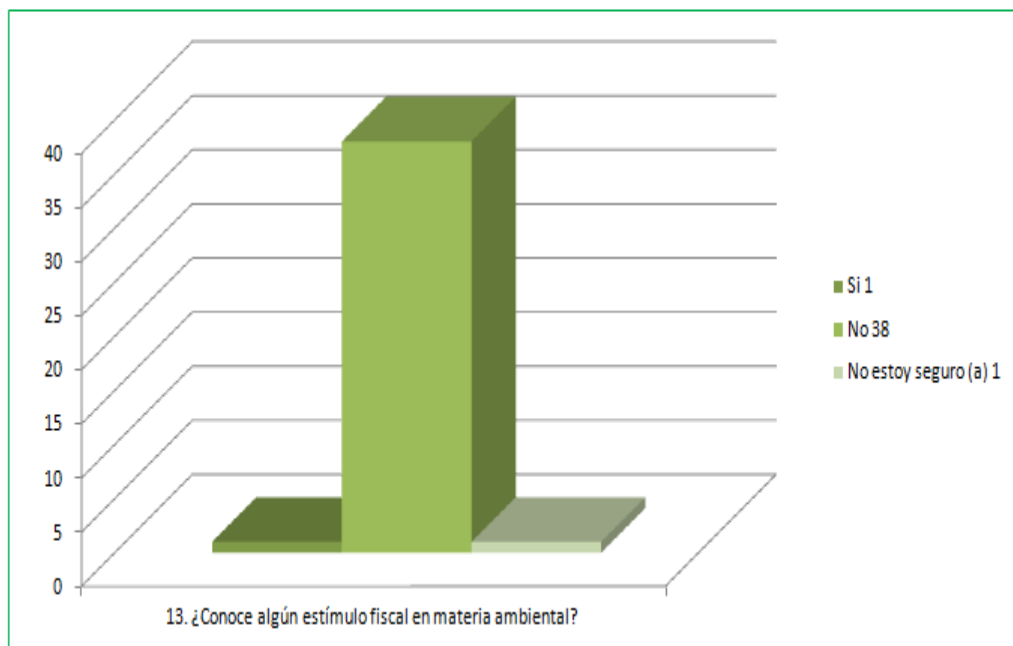
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: Parece un destello de luz el 98% a favor de la actividad ambiental.

La tendencia indica que están de acuerdo con la realización de actividades ambientales, también es una evidencia de la existencia de una conciencia sobre los problemas en el entorno, para apoyar una causa, el sujeto debe sentirse identificado de alguna manera con el conflicto. Pero no siempre fue así, hasta hace algunos años eran muchos sus detractores, la negación ante el calentamiento global y el daño ecológico eran la duda más grande, e incluso más que el origen del universo o la existencia de un Dios, tristemente fue necesario ejemplificar los problemas con unos polos como helado en primavera o un cielo empañado del gris más espeso, solo de esta forma se logró caer la venda de los ojos del mundo.

Grafica 9 “Conocimiento de estímulos fiscales ambientales”

13. ¿Conoce algún estímulo fiscal en materia ambiental?							
Si	1						
No	38						40
No estoy seguro (a)	1						



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: En un país donde lo que más abunda es la desinformación, no es una sorpresa que la población empresarial ignore sobre estímulos fiscales, ni siquiera porque sea un beneficio para el negocio. Así que a la pregunta de la encuesta solo una persona respondió de forma afirmativa, cabe mencionar que en el año 2103 existían más estímulos fiscales, pero con la reforma fiscal 2014 varios fueron derogados. Como dato complementario se puede encontrar el motivo detrás de tan desilusionante resultado, un estudio realizado a finales de 2015 encuestó a los habitantes de 33 países (en donde México fue incluido), sobre temas históricos, las últimas noticias y estadísticas, la pregunta obligada es ¿en qué lugar quedamos? tenemos el primer lugar, somos la primera posición, el nombre de México se encuentra en el inicio de una lista de 33 países, alcanzamos la cumbre como los más ignorantes. Felicitaciones.¹¹⁴

Y sin la necesidad de una investigación internacional, es bastante obvio notar que la mayoría de los mexicanos ignoran mucho de casi todo, solo la mirada debe seguir el comportamiento de las personas en el mes de septiembre, en el que festejan un día muy hipócrita, preparando tostadas, pozole, tamales y cuanto carbohidrato frito puedan cocinar, todos vestidos con bigotes falsos, sombreros, sacan de lo más profundo del ropero el rebozo de la mamá o el traje regional de los niños que se utilizó en algún festival de la escuela, las trenzas se elaboran con trabajo porque el cabello tiene un corte en capas y quedan raras porque la mujer se aplicó un tinte rubio cobrizo, mechones violetas o un tono color rojo carmín, o en el peor de los casos el nuevo estilo dip dye en donde las puntas de la melena son de un color y el resto de otro, por unas trenzas así en el siglo XIX a muchas se las hubieran “quebrado”. El noveno mes del año es una exageración con todas sus letras, todos con las caras pintadas y la juventud (o los que se creen jóvenes)

114 Perceptions are not reality: what the world gets wrong. IPSOS MORI. 2 de diciembre de 2015. Consultado el 2 de julio de 2016. <https://www.ipsosmori.com/researchpublications/researcharchive/3664/Perils-of-Perception-2015.aspx>

llenando antros y bares para festejar un hecho histórico en el que murieron cerca de medio millón de personas, ¿es en serio? ya se sabe de antemano que México es un país que se burla de la muerte, la festeja, la viste de colores, le hace ofrendas, le compone versos y canciones, pero si ese día de fiesta nacional entre los gritos, el baile, el alcohol (en abundancia), los antojitos, los cuetes (que contaminan más al aire ya maltratado) y el confeti, se le preguntara a la gente que espera comprimida en frente de los palacios de ayuntamiento, en sus casas o en algún lugar de festejo, ¿qué se conmemora? ¿cuándo fue? ¿quién lo inició? ¿por qué se realizó? ¿cuánto tiempo duró la guerra? ¿hace cuánto fue? ¿funcionó? ¿qué hace usted para honrarlo? las respuestas apagarían la celebración más eufórica y estruendosa. Es un día muy hipócrita porque nadie sabe que sucedió en el año de 1810, porque la gente se viste como los indígenas de aquella época, pero si en el presente se los encuentran en Angelopolis los discriminan y porque si alguien de los miles de personas que murieron en el movimiento se enterara que siguen recordando su lucha con alcohol y comida no sería precisamente el retrato de un festejo digno.¹¹⁵

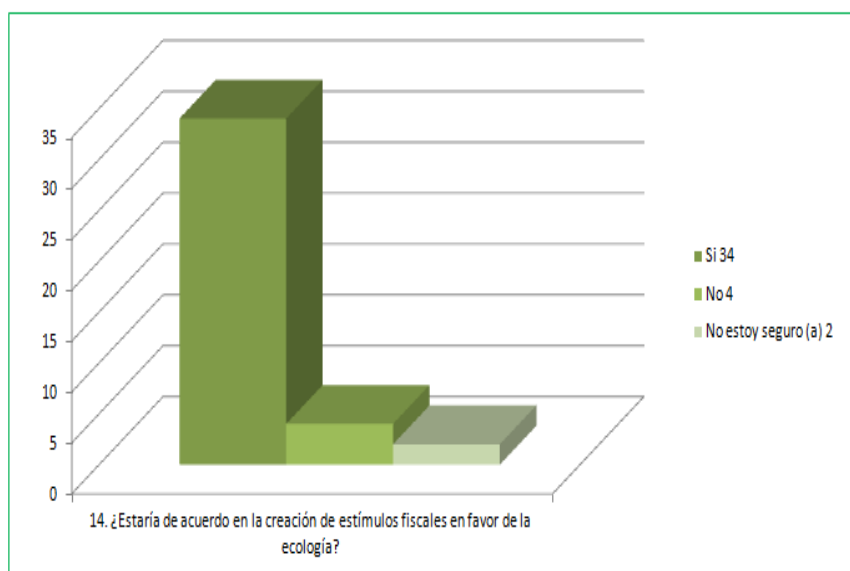
Esto aconteció hace mucho, es verdad, pero la educación desde el nivel del kínder, primaria, secundaria y media superior se encargó de recordarlo con sus homenajes, tareas y trabajos en los que por lo menos se tenía que comprar la lámina en la papelería y leer lo que decía en la parte posterior para después pegarla en la libreta. Si algo que se repite cada año no se puede retener ni comprender, ¿qué ocurre con las noticias del día de hoy por la mañana? La situación es alarmante.

115 Centeno, Rodrigo; et al. Numeralia. Nexos. Febrero 2012. 15 de julio de 2016.
<http://www.nexos.com.mx/?p=14699>

La educación y la cultura son dos palabras que cuando se pronuncian las personas lo asocian con aburrimiento, el problema es que un país que no lee nunca se va a enterar de lo que sucede, ni de lo que sucedió. Es un comentario ya muy trillado pero el problema es cada vez más grave, de nada sirve que la gente empiece a apagar la televisión si lo sustituye por el celular. La población en general debería leer, pero existe un sector muy vulnerable y al que se le tiene que prestar atención con urgencia: los niños. La infancia no solo es la etapa de más cuidado, también son los años formativos, los más importantes, todo lo que el niño vea, escuche, aprenda, lea, conozca, sienta, comprenda, todo será la base del adulto en el que se convertirá años después, será el adulto que incursione en la vida social, política, económica y que después si lo decide (o si se le pasa) se convertirá en padre o madre, ¿qué tipo de adultos se están enviando al futuro? Un futuro que pertenece a todos, en el que viven y conviven todos.

Grafica 10 “La ecología necesita creación de estímulos fiscales”

14. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?									
Si	34								
No	4								40
No estoy seguro (a)	2								



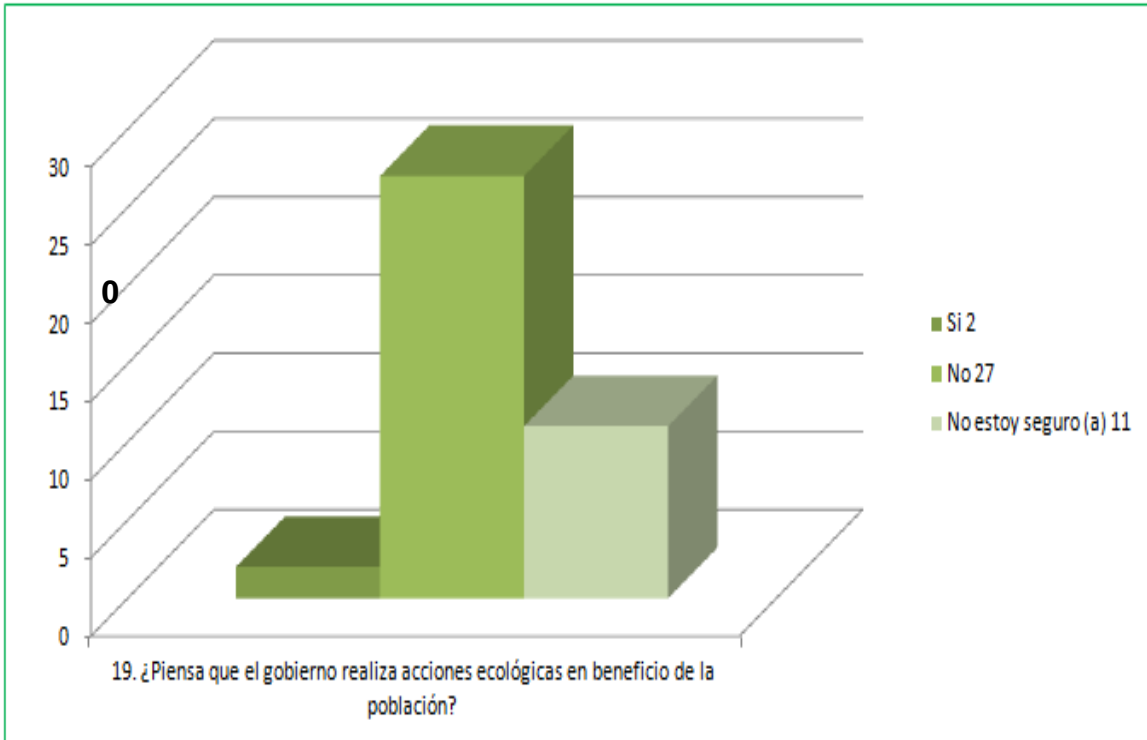
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: La mayoría de las empresas piensan que, si es necesario implementar incentivos para “animarse” a ayudar al medio ambiente, lo cual tiene mucho sentido, las nulas acciones ecológicas no solo tienen que ver con una posible indiferencia para ayudar cuando de aportar dinero se trata, también se relaciona con la falta de liquidez a la que se enfrentan, la competencia, la mala racha económica, los cotidianos problemas internos, y con este tipo de situaciones es necesario levantar el ánimo empresarial sobre todo si el apoyo se sitúa en el tema de pago de impuestos. Lo curioso del asunto es que en el país existen 35.2 millones de contribuyentes que pagan impuestos directos de sus salarios y que son la principal fuente recaudatoria, entonces el destino de las empresas no es tan trágico después de todo.

Por otro lado, parece que está de moda asignar estímulos fiscales, por ejemplo el que premia la producción cinematográfica, estímulos por contratar a adultos mayores y el fomento al primer empleo, así que ya es el momento de que en la pasarela también desfilen los estímulos al medio ambiente.

Grafica 11 “Medio ambiente, gobierno y empresas”

19. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?								
Si	2							
No	27							40
No estoy seguro (a)	11							



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

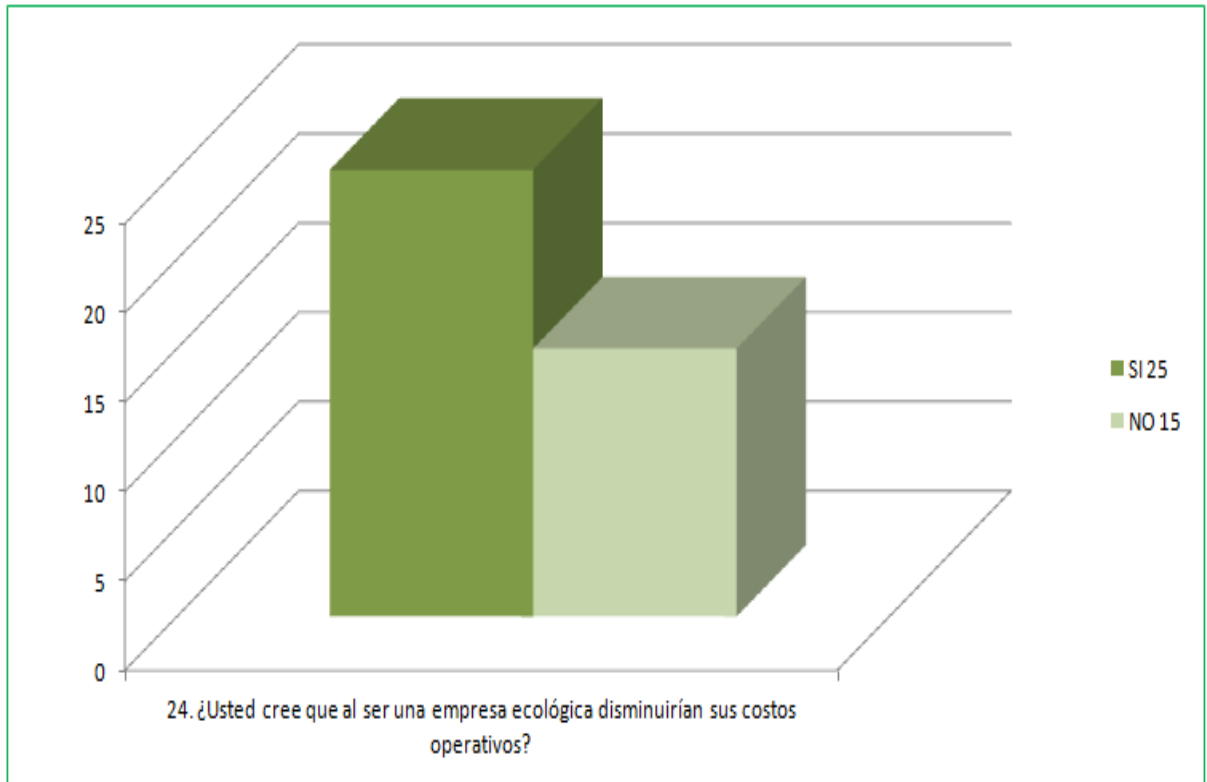
Interpretación: Para que cualquier persona pudiera contestar esta pregunta, primero debería pensar que el gobierno hace algo por la población que esté fuera del trabajo básico, resulta difícil imaginar que se realicen esfuerzos por conservar el medio ambiente cuando la seguridad, la economía, temas de salud y educación se encuentran al borde del avismo. El presente sexenio presidencial se convirtió en una ridiculez, y en compañía de la mayoría de los gobiernos estatales se transformó en un circo, faltan muchos dedos de la mano para enumerar los tropiezos que se han cometido, barrer debajo de la alfombra ya no es una opción

porque a pesar de lo castigado que se encuentra el periodismo, todavía se puede encontrar luz entre tanta oscuridad, que de la mano de las redes sociales se convierten en un equipo inparable. En los últimos años se han escuchado temas como la casa Blanca, casa Malinalco, el departamento de Miami, reforma educativa, los 43 de Ayotzinapa, la matanza de Tlataya, la fuga del “Chapo” Guzmán, el avión presidencial... ¿cómo se encontrará la credibilidad del gobierno ante la población? ¿aún existirá? ¿tendrá alguna influencia en que solo dos personas respondieran de manera afirmativa a la pregunta? Realmente la mayoría de las personas ya no creen en el gobierno, mucho menos cuando sale a relucir una tesis con un 29% de plagio en sus fuentes de información, cuando “saltarse” las citas de un autor es como robarle a su hijo intelectual, sobre todo porque cualquiera que hubiera iniciado una relación con su tesis sabría que copiar información sin indicar su origen es como serle infiel al tema de investigación.

Los empresarios tienen otra característica especial, cada día diecisiete del mes una gota de sudor salada recorre su frente, pasa por la sien y se pierde entre los pliegues de la piel que se arruga por el gesto de enfado en la cara por pagar impuestos, la batalla con el demonio de Hacienda se hace más pesado cuando al voltear a la calle no se puede apreciar el sacrificio económico mensual, no como en otros países donde utilizan imágenes de baches en la carretera para que los vehículos bajen la velocidad, donde el transporte público es gratuito, donde una persona pobre tendría lo mismo que una de clase media en este país, por no encontrar todo eso al asomarse a la ventana es que da tristeza, impotencia y hasta coraje el teclear la referencia del pago cada mes.

Grafica 12 “Disminución de costos operativos al ser una empresa ecológica”

24. ¿Usted cree que al ser una empresa ecológica disminuirían sus costos operativos?			
SI	25		
NO	15		40

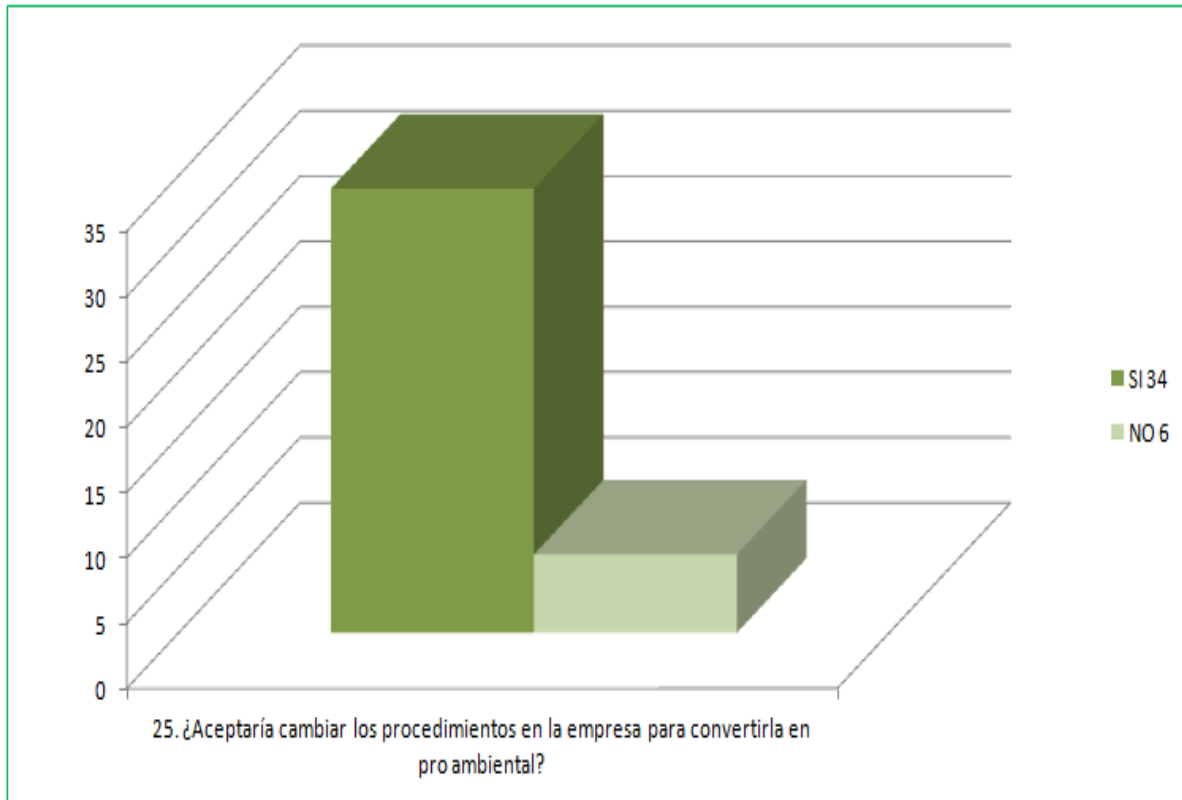


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: El 63% de los empresarios encuestados contestaron de manera afirmativa y ellos relacionan la disminución de costos operativos con la inversión de tecnologías ambientales, esta es una buena respuesta porque refleja la firme creencia de que la naturaleza puede llenar espacios que el hombre acaparó sin darle la oportunidad de resolverlos sola.

Grafica 13 “Transformación de empresa tradicional a empresa ecológica”

25. ¿Aceptaría cambiar los procedimientos en la empresa para convertirla en pro ambiental?			
SI	34		
NO	6		40



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

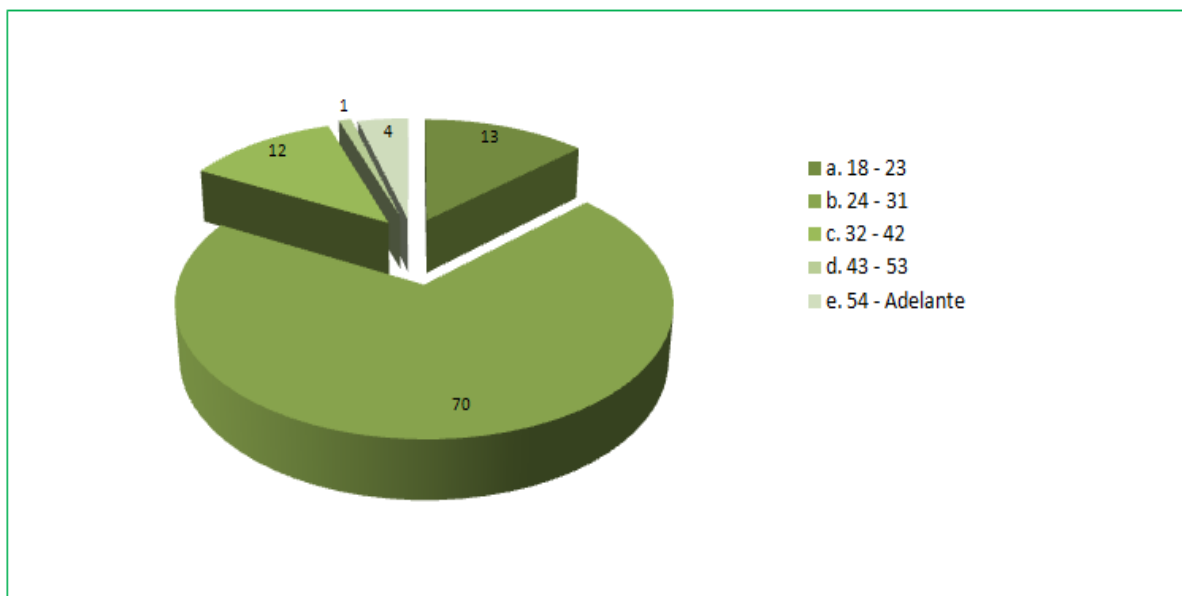
Interpretación: Sin importar que la sociedad poblana sea de las más persignadas y tradicionalistas, los empresarios de la ciudad de la talavera respondieron con actitud positiva ante la propuesta de cambiar su proceder a métodos más verdes.

Esta respuesta se relaciona con las preguntas ¿estaría de acuerdo con la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología? y ¿está de acuerdo que las empresas realicen actividades ambientales? En las cuales también se obtuvo la mayoría como respuesta favorable, eso demuestra coherencia en las contestaciones de los empresarios y es un buen indicio del desarrollo pro ambiental.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por ítem en la aplicación del instrumento de medición para “Emprendedores”.

Grafica 14 “Los emprendedores y su edad”

0. ¿Edades de los emprendedores encuestados?				
a. 18 - 23	13			
b. 24 - 31	70			
c. 32 - 42	12			
d. 43 - 53	1			
e. 54 - Adelante	4			100

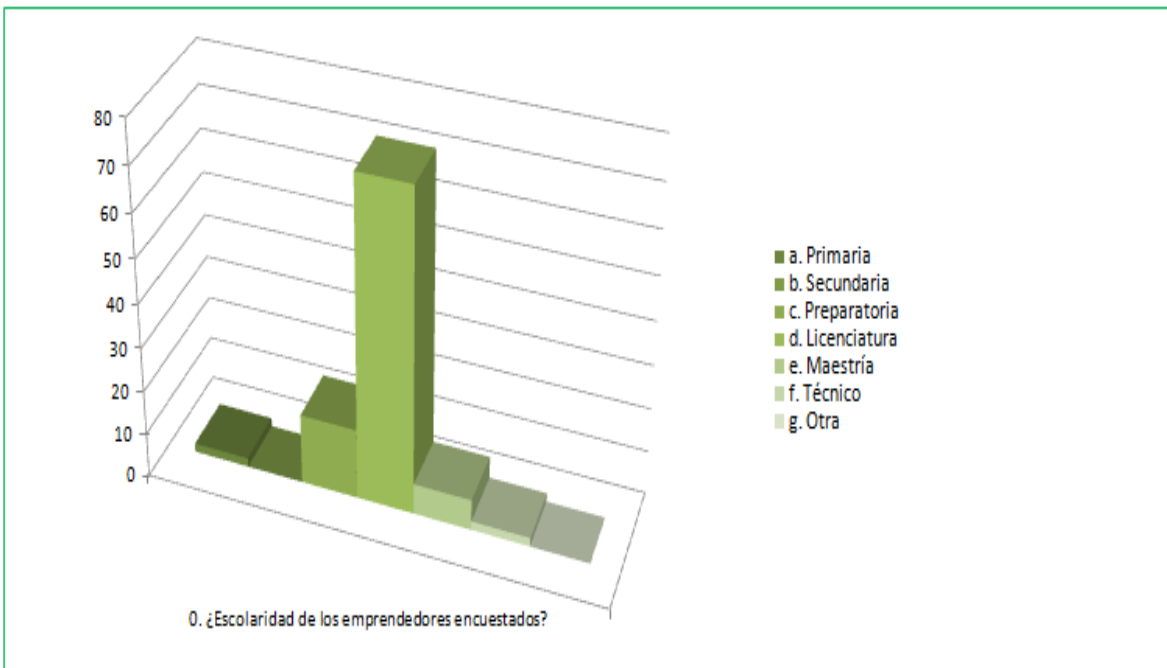


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: Un emprendedor no se define por la edad, sin embargo, es un buen antecedente porque habla de su madurez para hacer negocios, así como sus experiencias de vida que aportarán ideas y llegan a tener tanto peso que toman el papel de timón para dirigir el rumbo del negocio. Para esta investigación se consideró un margen de edad desde los dieciocho años hasta los 64, esta decisión se basa en que los mayores de edad ya tienen la capacidad jurídica para asumir responsabilidades en la creación de su empresa y abarca más de sesenta años porque representa un sector cautivo que cuenta con pensiones o jubilaciones que pueden invertir en una idea de negocio que en la mayoría de los casos siempre tuvieron y que por falta de tiempo y por gastos en los hijos era imposible que desviarán la atención en otros objetivos, mucho menos el dinero. El rango de edades más recurrente fue de los 24 a 31 años, quienes representan el 70% de los encuestados, y muy seguramente no es una coincidencia, ya que corresponde a la edad de los millenials los cuales se caracterizan por el emprendimiento.

Grafica 15 “Emprendedores y su nivel de estudios”

0. ¿Escolaridad de los emprendedores encuestados?			
a. Primaria	2		
b. Secundaria	0		
c. Preparatoria	16		
d. Licenciatura	73		
e. Maestría	7		
f. Técnico	2		
g. Otra	0		100



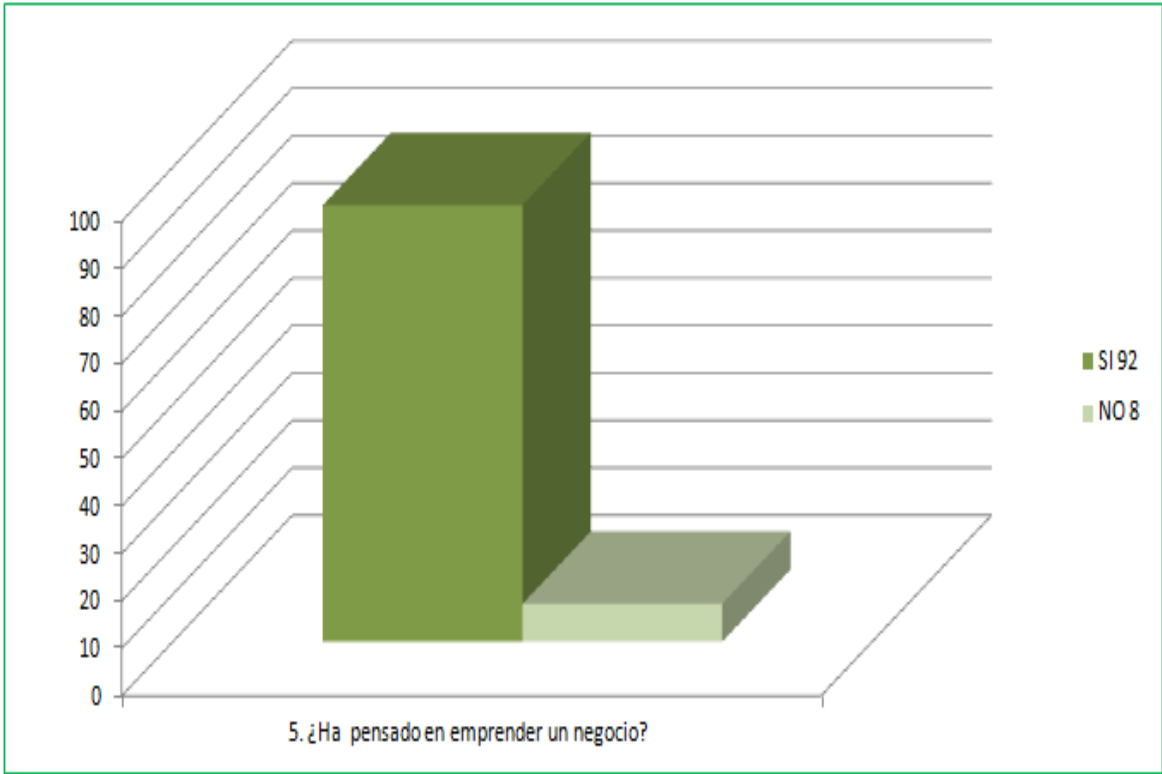
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: El 73% cuenta con educación media superior y superior, a pesar de que no es una regla, la formación académica si influye en la generación de ideales empresariales y muchas veces también en la supervivencia del negocio. Cabe mencionar que la genialidad de cada persona no está peleada con un título y como un “pequeño” ejemplo solo faltaría mencionar a Bill Gates con su compañía Microsoft y que a los 20 años le dijo adiós a Harvard, Armando Ortega con Inditex y que a los 13 años solo curso el colegio, Michael Dell con su empresa Dell que a

los 19 años abandonó la universidad de Texas, Mark Zuckerberg creó el adictivo Facebook y dijo adiós a Harvard a la edad de 20 años y el místico Steve Jobs que dio vida a Apple a cambio de olvidar la posibilidad de seguir estudiando en el Reeds College a los 19 años, pero cabe hacer una observación, estos personajes del emprendimiento sin título universitario rechazaron universidades como Harvard, lo que indica de base ya un alto nivel de competencia.¹¹⁶

Grafica 16 “Lanzándose a la aventura de un negocio”

5. ¿Ha pensado en emprender un negocio?			
SI	92		
NO	8		100



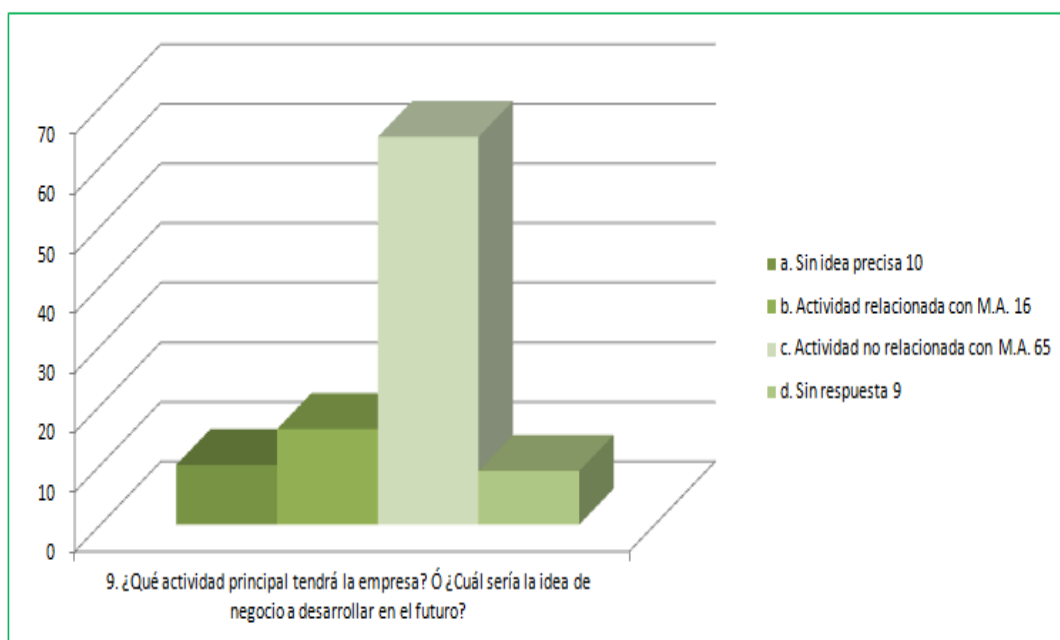
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

¹¹⁶ Díaz, Javier. 6 multimillonarios que hicieron su fortuna sin terminar sus estudios. Negocios y emprendimiento. 7 de abril de 2013. 29 de agosto de 2016. <http://www.negociosyemprendimiento.org/2013/04/multimillonarios-hicieron-fortuna-sin-estudios.html>

Interpretación: “¿Piensen en una forma de tener dinero?” Sería la frase con la que el ponente abriría su conferencia motivacional titulada “Personas exitosas y felices en diez pasos”, caminaría a lo largo del escenario con su traje azul marino (porque ese color es el mejor para líderes) y manejaría las poses súper ensayadas, citando las mejores frases de Alex Dey y Og Mandino, la respuesta a tan simple pregunta no es: trabajando más, ni conseguir un mejor puesto, la respuesta correcta es: tener un negocio y el 92% de los encuestados lo saben. La idea de “aventarse” a intentarlo asusta, pero asusta más imaginarse cuarenta años sentados en un escritorio, checando hora de entrada y de salida.

Grafica 17 “Actividades de negocio y su relación con el medioambiente”

9. ¿Qué actividad principal tendrá la empresa? Ó ¿Cuál sería la idea de negocio a desarrollar en el futuro?				
a. Sin idea precisa		10		
b. Actividad relacionada con M.A.		16		
c. Actividad no relacionada con M.A.		65		
d. Sin respuesta		9		100

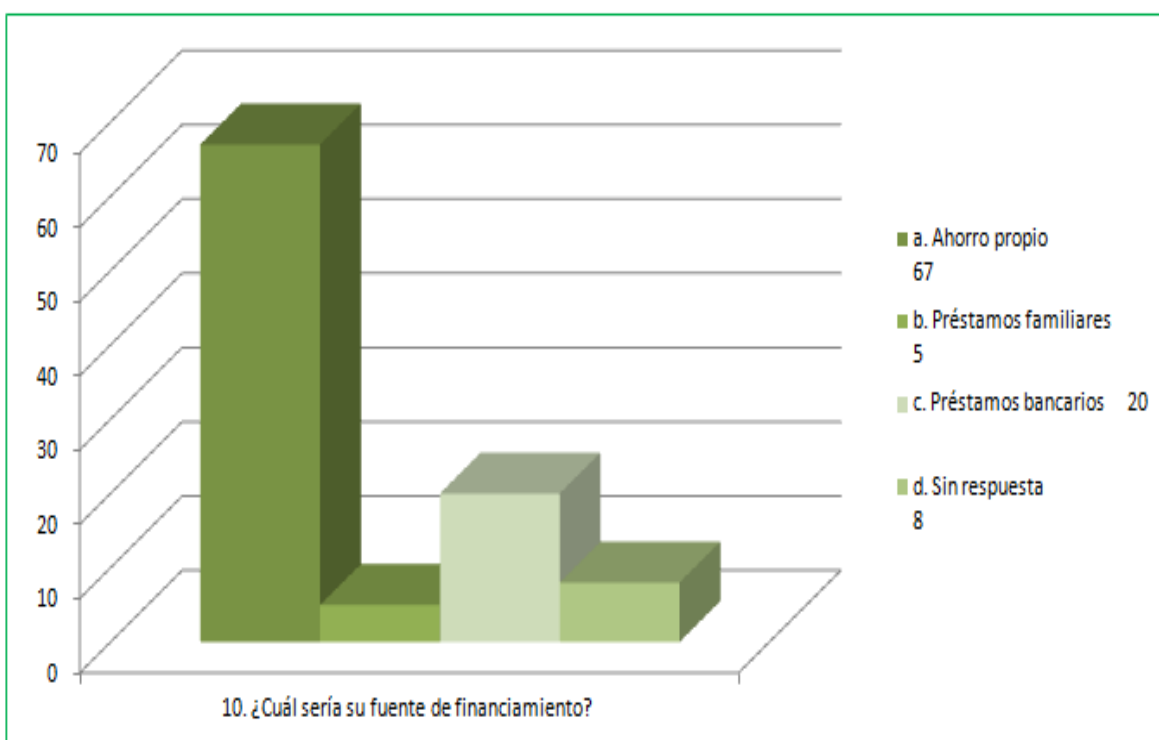


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: De manera inevitable y hasta cierto punto con un alto grado de obviedad, la idea del negocio para el 65% de los encuestados no tiene que ver con ninguna actividad que favorezca o apoye al medio ambiente y es precisamente la tendencia de esa situación la que ha llegado hasta el punto crítico actual. Todo aquel que busca hacer dinero mediante un negocio, atiende a su naturaleza empresarial y opta por las actividades que mejor rendimiento tengan, sin pensar si ayuda o afecta de algún modo

Grafica 18 “Financiamiento para inversión”

10. ¿Cuál sería su fuente de financiamiento?				
a. Ahorro propio	67			
b. Préstamos familiares	5			
c. Préstamos bancarios	20			
d. Sin respuesta	8			100



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

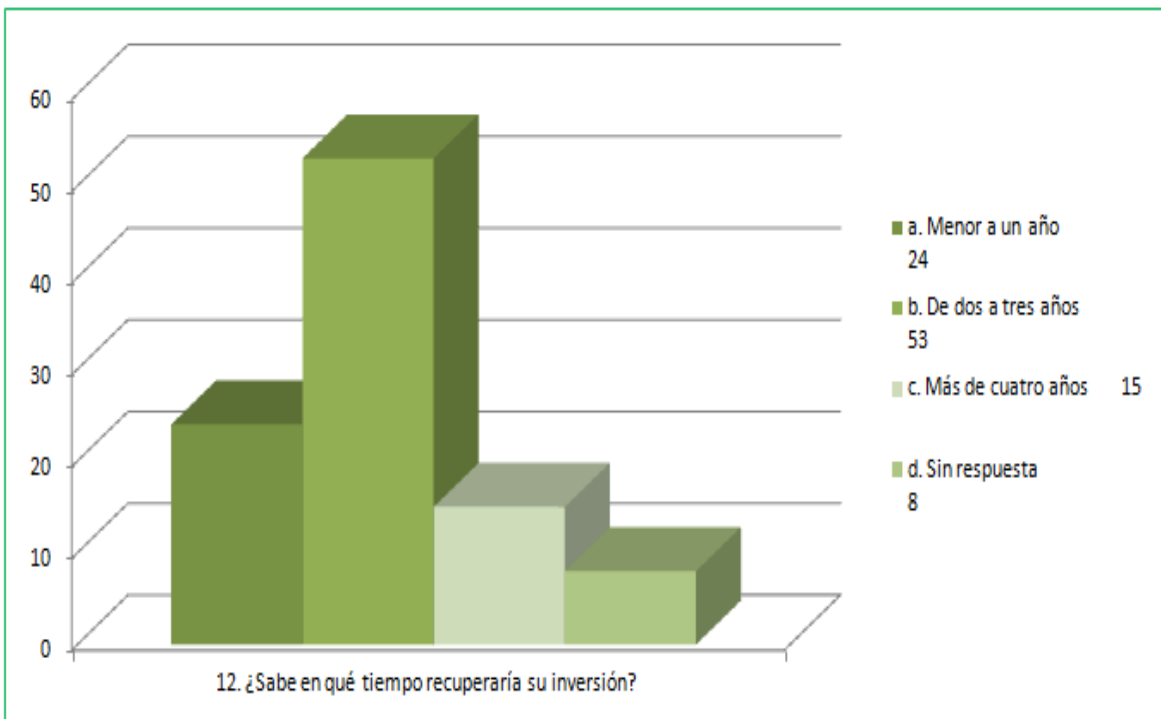
Interpretación: El 67% de los encuestados tienen la cultura del ahorro y está preparado para ser utilizado en la idea de negocio, el 20% recurrirá al infalible amigo cobra intereses llamado “banco” y el 8% sabe que serán emprendedores, ya tiene la idea, pero no saben de dónde obtendrán el dinero, quizás sean los próximos jinetes de la película Los ilusionistas porque tendrán que buscar recursos de alguna manera. El 5% restante fue más ingenioso y pedirán el “domingo” adelantado, no se sabe si sea con retorno, pero el dinero será financiado por familiares.

Sin embargo, estos datos no concuerdan con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 en donde indica que solo el 16.4% pide un préstamo a una institución financiera, mientras el 25.4% utiliza fuentes de crédito informales, es decir préstamos por familiares u otras personas, con esta comparación las cantidades se invierten, esta variación pudo generarse porque en la respuesta existió la intención de “quedar bien” o porque fue una contestación prematura, en la que aún no se revisan opciones de crédito con sus respectivas rentas por el uso del dinero (la impresión todavía no se apodera de ellos). Este mismo estudio revela que el 44% de los adultos tiene un ahorro formal en una cuenta, mientras que el 56% lo guarda debajo del colchón.¹¹⁷

117 ENIF 2015 Encuesta de Inclusión Financiera. Comisión Nacional Bancaria y de Valores.2015. 1 de agosto de 2016.
<http://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Encuesta%20Nacional%20de%20IF/ENIF%202015.pdf>

Grafica 19 “Recuperación de inversión de emprendedores”

12. ¿Sabe en qué tiempo recuperaría su inversión?				
a. Menor a un año	24			
b. De dos a tres años	53			
c. Más de cuatro años	15			
d. Sin respuesta	8			100



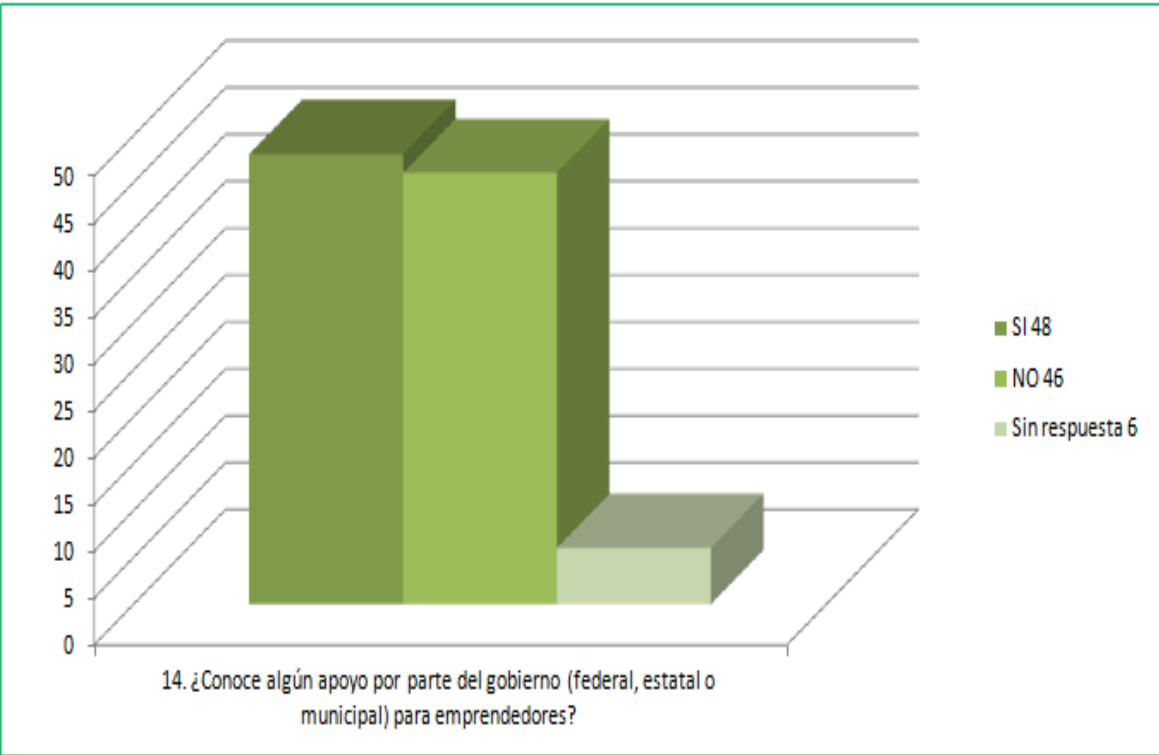
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: La mayoría de los emprendedores coinciden en que recuperarán su inversión en un tiempo de dos a tres años, esta cifra puede variar, intervienen factores económicos, políticos, sociales y también las características específicas de cada negocio, los encuestados comentaron ideas de negocio desde una tienda hasta ranchos, así que existe una brecha grande entre los emprendimientos. La atención se dirige al 8% que no sabe cuándo recuperarán el recurso, muy

seguramente se trate de las mismas personas que desconocían la fuente de donde se harían de dinero. Sin embargo, no son casos aislados, muchos que se aventuran a la adopción de rol de empresario desconocen el procedimiento, costos, fórmulas y conceptos que les facilitarían la toma de decisiones, es común ver negocios que cierran después de un mes porque no funciona, pero se debe a que las películas y la televisión con sus secuencias de tres minutos enseñan que las empresas se logran en tiempo récord y no es así, se necesita paciencia y dedicación.

Grafica 20 “Apoyo a emprendedores por parte del gobierno”

14. ¿Conoce algún apoyo por parte del gobierno (federal, estatal o municipal) para emprendedores?			
SI	48		
NO	46		
Sin respuesta	6		100

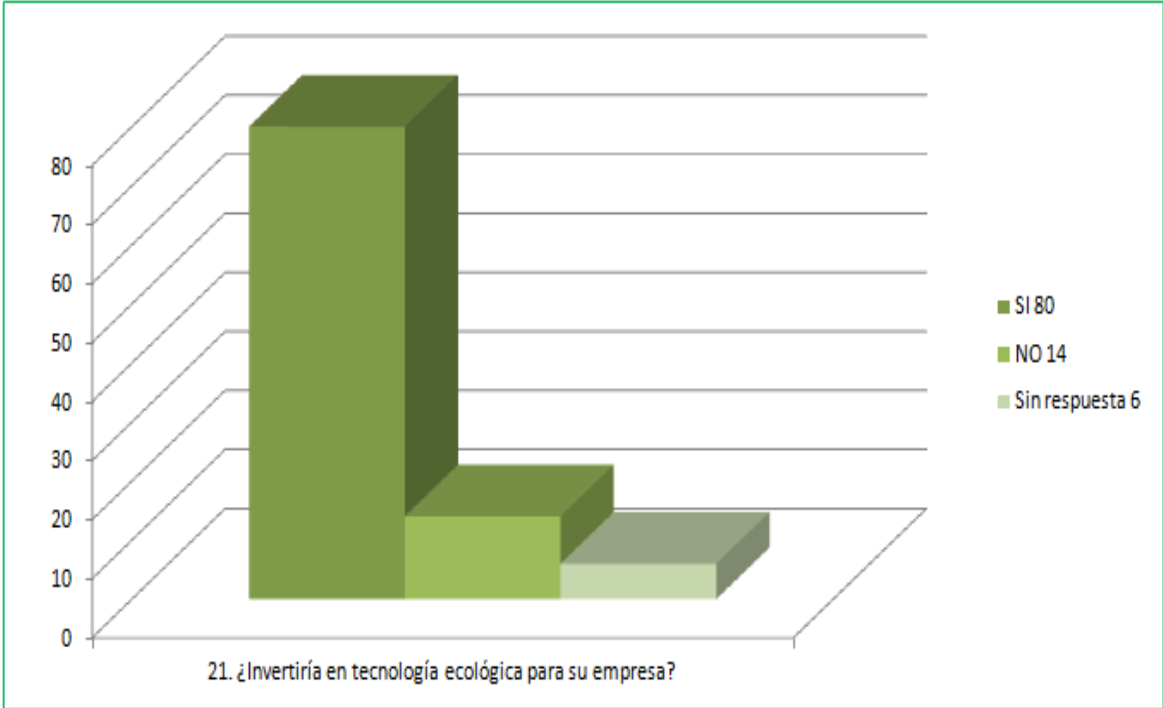


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: La respuesta se encuentra dividida y para el 46% que indicó no conocer apoyos del gobierno muy seguramente no están enterados de los programas que existen actualmente, esta desinformación se debe a varias causas, entre ellas la falta de promoción y sobre todo por el mal manejo del internet y las redes sociales, con un “enter” se puede tener el universo en las manos e información para emprendedores pero el problemas es que no se aprovecha, de que sirve tener red en los teléfonos móviles si las páginas que se siguen son TvNovelas, Jordi Rosado y Werevertomorro. El 48% que dijeron ser conocedores han escuchado hablar de Fondo Pyme, del Instituto Nacional del Emprendedor y del Sistema Emprendedor.

Grafica 21 “Inversión de tecnología ambiental”

21. ¿Invertiría en tecnología ecológica para su empresa?			
SI	80		
NO	14		
Sin respuesta	6		100

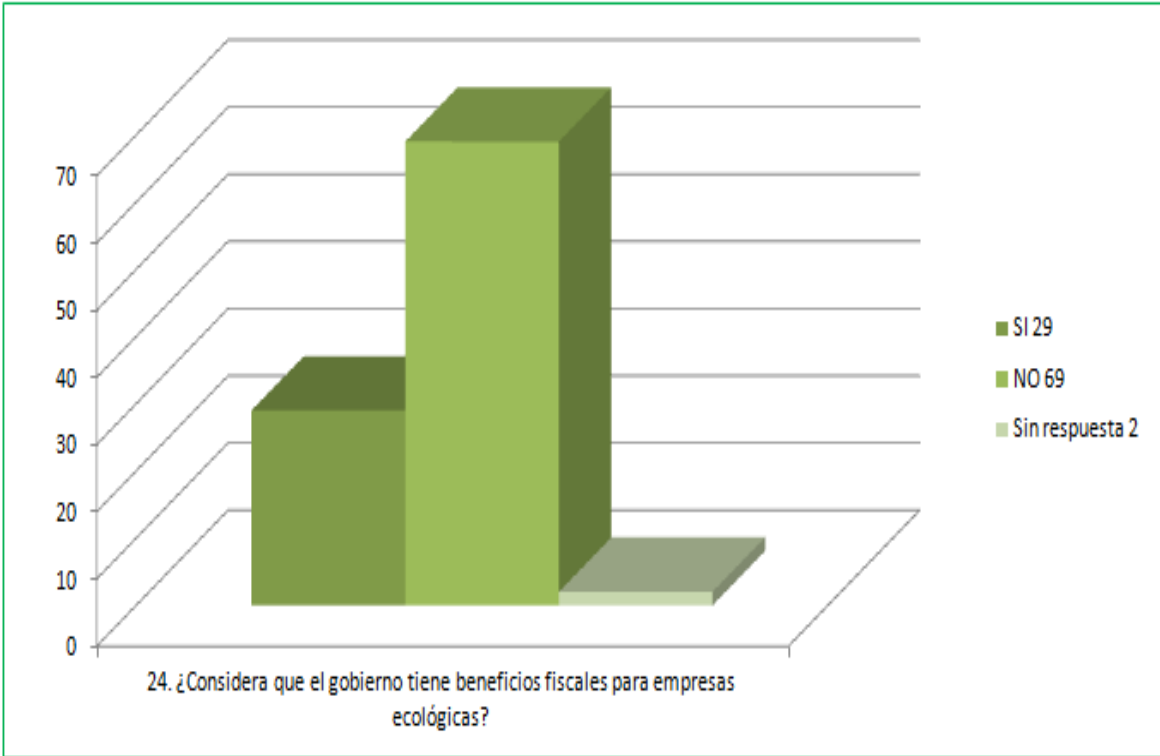


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: El 80% de los emprendedores están dispuestos a invertir en tecnología ambiental, esta respuesta es muy alentadora ya que propone una forma diferente de hacer negocios, de esta forma en la idea en la que se concibe la empresa se puede implantar la cultura ecológica. Resulta difícil creer que el 20% restante no se preocupe por el medio que los rodea, y más aún, que no sean observadores de lo que acontece en un mundo caótico que a todas luces muestra un maltrato ambiental.

Grafica 22 “Inversión en tecnología ambiental”

24. ¿Considera que el gobierno tiene beneficios fiscales para empresas ecológicas?			
SI	29		
NO	69		
Sin respuesta	2		100



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del instrumento de medición.

Interpretación: Con la misma tendencia que en la encuesta empresarial, la mayoría de los encuestados, con un 69% no consideran que exista beneficios fiscales para empresas ecológicas y tienen razón el corto camino que se empezó a recorrer fue borrado con las últimas reformas, dejando vacío el apartado de incentivos para esta noble y necesaria labor. Siempre que se vende un producto o servicio se menciona la palabra mágica para que sea más atractivo a los oídos del cliente: el plus, y esto mismo es lo que le hace falta a la ley para terminar de motivar al gremio empresarial para involucrarse en cuidado del planeta.

Un dato que podría acelerar este proceso es la noticia de que el día 9 de agosto se terminaron los recursos “presupuestados” para el año 2016, entonces, todo lo que se consuma a partir de ese día se anotará en el balance en números rojos, con signo negativo o entre paréntesis, simplemente cualquier expresión que indique la pérdida que se va a crear porque son recursos que ya no se podrán recuperar.¹¹⁸

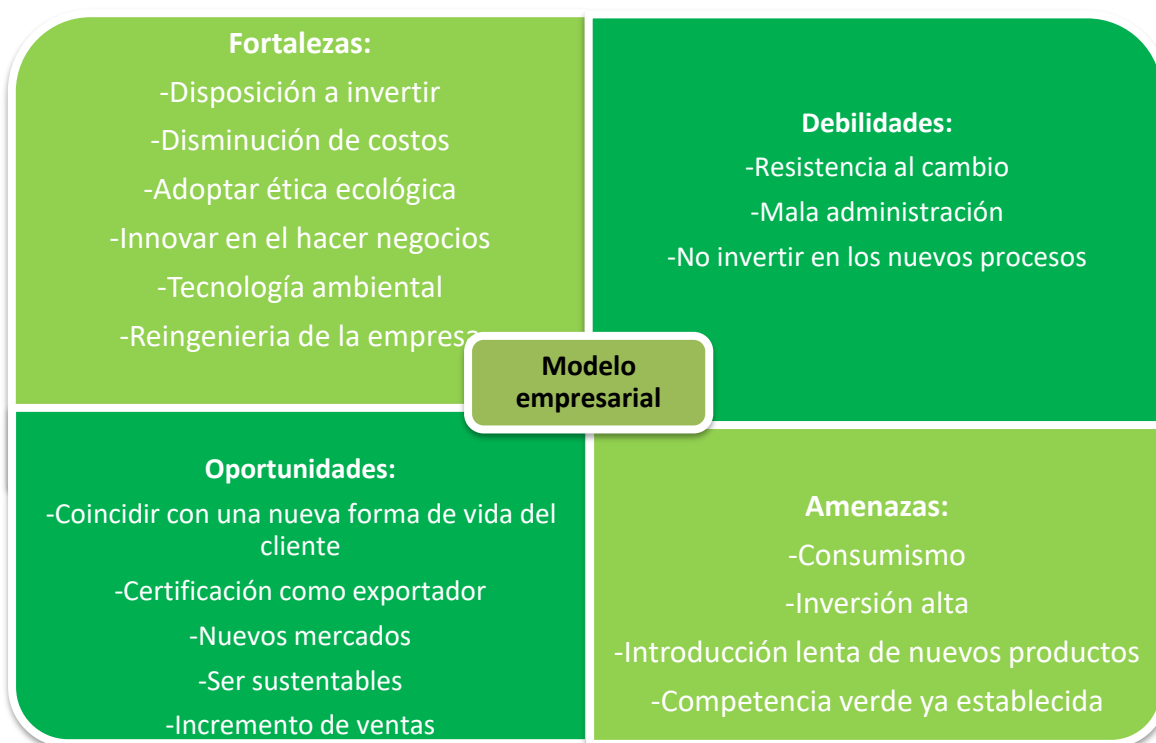
4.3 Análisis de los resultados: FODA

El **FODA** es considerado una herramienta para el análisis de la situación actual de un proyecto, empresa u organización, se utiliza para la solución de problemas o la generación de estrategias que busquen mejorar esta situación, se basa en obtener un diagnóstico considerando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que permita tomar decisiones para lograr los objetivos planteados.

118 Lo sentimos, pero ya no terminamos todos los recursos del planeta para este año. BBC Mundo. 9 de agosto de 2016. 12 de agosto de 2016. <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37023058>

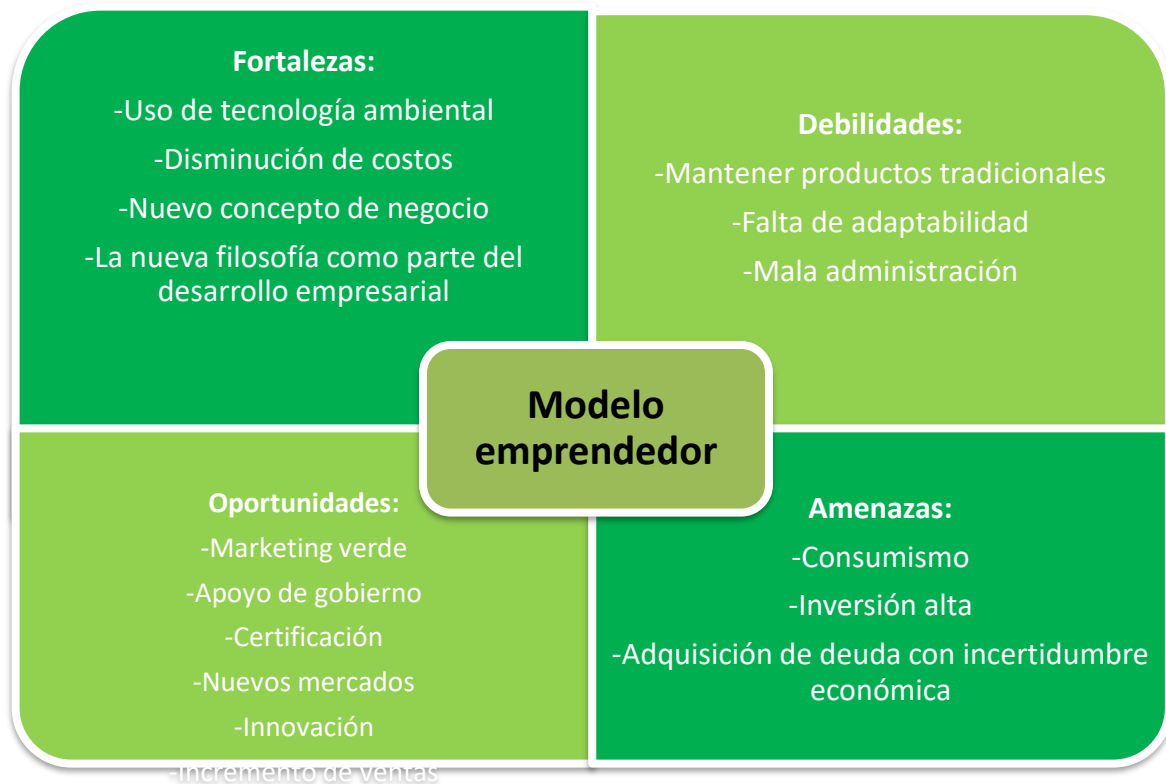
A continuación, se presenta el análisis FODA elaborado para este proyecto y las estrategias planteadas para el logro de los objetivos.

Figura 7. FODA Modelo empresarial



Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Análisis FODA Modelo emprendedor



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

HACIA UNA PROPUESTA

La reluciente y blanca vajilla está servida sobre la mesa, es una ocasión especial porque sacaron el mantel que huele a madera antigua, en el ambiente se percibe el olor a cocina, a casa, de ese que hace comer más, se escucha el ruido de la puerta del horno ¡ya está listo! La espera hizo que la sed se convirtiera en hambre, también los bostezos y hasta la tos, todo es hambre ahora, pero se sabe que cuando hay sonidos de trastos chocando, cubiertos cayendo, movimiento de recipientes y hasta electrodomésticos funcionando, es porque no se prepara cualquier alimento, más bien se hizo el platillo principal, en un instante o dos aparecerá por la puerta que dirige al comedor con todos esos colores y olores, las formas suaves y sobre todo las crujientes, para reavivar paladares que se opacaron aguardando su llegada. ¡Hasta “limpiaría” la cuchara de la olla si fuera necesario!

Y efectivamente entró, con una forma rectangular e impreso en más de doscientas hojas, después de haber tenido como ingredientes a los capítulos I, II, III, IV y V, los cuales algunos fueron encontrados entre libros, otros más fueron sufridos e incluso se consultaron a otros chefs dedicados a comidas especiales, al inicio se llegó a creer que los elementos I y II serían los de mayor espera y dedicación, efectivamente ocurrió lo primero pero cuando se señala a la paciencia y dedicación como características, entonces es el indiscutible ingrediente III, se creyó que se podría encontrar en cualquier tienda pero no fue así, lograr ubicar los lugares donde yacía fue como el método prueba y error, y en este caso se agregaría intento-negación.

El modelo de ecoinnovación surge a partir de un cúmulo de necesidades de diferentes áreas, pero que convergen en un punto en común, la ecología. Se

integra a manera de una recomendación multidisciplinaria para mejorar la calidad de crecimiento de la empresa a través de la innovación de la tecnología ambiental y de las tendencias nuevas de hacer negocios.

Atendiendo a las circunstancias cíclicas se propone un medio de conservación tanto para la organización como para el medio ambiente, ya que el cliente experimenta una transformación que tendrá como resultado a una persona con mayores exigencias en el cuidado ambiental.

De acuerdo con el objetivo de este trabajo, se realizó un estudio sobre dos personalidades de la alfombra roja de los negocios, el empresario y el emprendedor, así que se crearon dos modelos que se ciñen a las necesidades de cada uno. Siempre existe la necesidad de encontrar una forma de representar una causa, un concepto o una idea, en el caso de los modelos de ecoinnovación ocurre la misma situación, por lo tanto el resumen ilustrativo de todo el trabajo reside en los atlantes de Tula porque las bases de cada modelo se dividen en diferentes elementos con características singulares que forman el soporte de cada proyecto, de la misma forma que los atlantes representan a guerreros de alto rango (que hoy coronan la pirámide pero en aquel entonces no se encontraban a la vista del pueblo) adentro del templo que coronaba a uno de los edificios sacros más importantes de la ciudad, sosteniendo el techo del último nivel, ya que esta gran altura era la forma de llegar más cerca a los dioses, cada atlante fue elaborado de por cuatro secciones que embonan una en otra alcanzando 4.6 metros de altura y representan a un guerrero ricamente ataviado con un tocado que simula una banda cuajada de estrellas rematado por plumas y atado en la nuca mediante un pequeño nudo, el rostro tenía una decoración pintada y en la cuenca vaciada de los ojos y boca tenían incrustaciones de piedras preciosas, los cabellos están simulados con líneas grabadas verticales, como adornos el

personaje lleva orejeras rectangulares, un gran pectoral de conocida forma de mariposa estilizada, collares de cuentas y un cinturón con broche superior que ostenta una enorme hebilla, viste un taparrabo bordado, ajorcas, tobilleras y sandalias adornadas con serpientes emplumadas, va armado de un atlatl que empuña en la mano derecha mientras que sujeta con la izquierda los dardos respectivos, así como una característica espada curva y una bolsa de copal, sus rasgos faciales muestran una expresión de energía y serenidad. Estas esculturas representan a Quetzalcóatl en su función como estrella de la mañana o Tlahuizcalpantecutli.^{119 120}

La importancia de estas esculturas a modo de pilar de una de las pirámides del centro ceremonial de Tula son la inspiración para generar un ícono al construir los modelos de esta investigación, los cuales fungirán como base del desarrollo del proyecto, los cuales consistirán de seis pilares que se llamarán Atlantes que a su vez proporcionan las herramientas necesarias para crear cambio y que al mismo tiempo son apoyo y solución de problemas.

119 Sotelo Santos, Laura Elena. Tula: más allá de la zona arqueológica. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. 2003

120 Instituto Nacional de Antropología e Historia. Tula: guía oficial. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. 1957

Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario y emprendedor en el Estado de Puebla

Figura 9. Modelo de ecoinnovación



Fuente: Elaboración propia.

5.1 Modelo 1

Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario

El modelo de ecoinnovación nace de las exigencias del mundo actual, en temas ecológicos, de competencia empresarial, de opciones fiscales, de una reingeniería administrativa y, sobre todo de una nueva forma de ver al mundo, de ser, de sentir y de pensar. La ignorancia y la indiferencia han logrado lo que la fuerza más poderosa no podría. Este modelo está dirigido a las empresas como actores económicos, y eslabones eficaces en la generación de dinero, y existe otro adjetivo: como responsables solidarios del deterioro ambiental.

En este trabajo se busca reestablecer la simbiosis natural del planeta, aquella en donde los organismos de diferentes especies pueden convivir y beneficiarse para su desarrollo.

Para poder realizar la implementación del modelo en la empresa tradicional se deberá considerar una planeación y organización que permita la adaptabilidad y una transición óptima. Antes de llegar a ejecutar el modelo se deberá considerar una planeación verde.

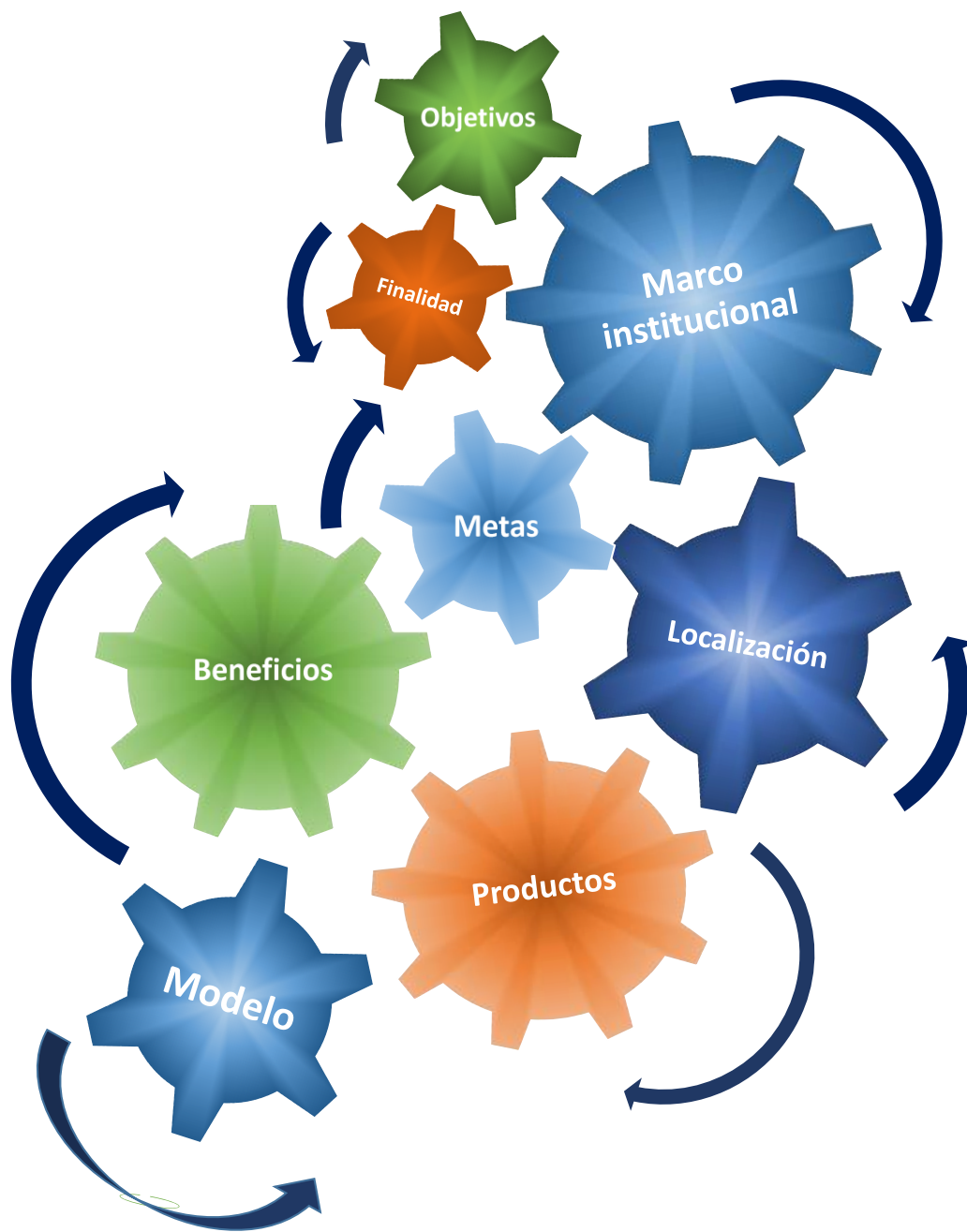
5.1.1 Planeación verde del modelo empresarial

La planeación se integrará como sigue:

- a) Marco institucional
- b) Finalidad de la propuesta
- c) Objetivos
- d) Metas
- e) Beneficiarios
- f) Productos
- g) Localización

h) Modelo

Diagrama 1. Planeación verde modelo empresarial



Fuente: Elaboración propia.

a) Marco institucional

Para poder ejecutar el modelo de ecoinnovación para la empresa, se deberá hacer un comité de planeación verde el cual será responsable del desarrollo del modelo, será integrado por un representante de cada área funcional, que dependiendo de la extensión de la empresa un área funcional puede conformarse de varios departamentos. Se elegirá a un director del comité que debe ser del área administrativa.

La idea del comité surge por la necesaria retroalimentación de información de cada área y por la secuencia del trabajo en el que se involucran activamente.

La composición del comité será como sigue:

-Director

Será el responsable de dirigir el modelo, implementarlo y adaptarlo a las necesidades de la empresa, la forma de selección será del área administrativa y debe ser un colaborador que pertenezca a esta área funcional. De forma mensual generará el reporte de supervisión y evaluación del modelo con la información que entreguen los representantes de cada área.

-Un representante de cada área funcional

Los representantes son quienes permitirán la comunicación de los departamentos con el director del modelo, también supervisarán, vigilarán y aplicarán las evaluaciones del desempeño y eficacia del modelo de cada departamento que conforme el área funcional del que

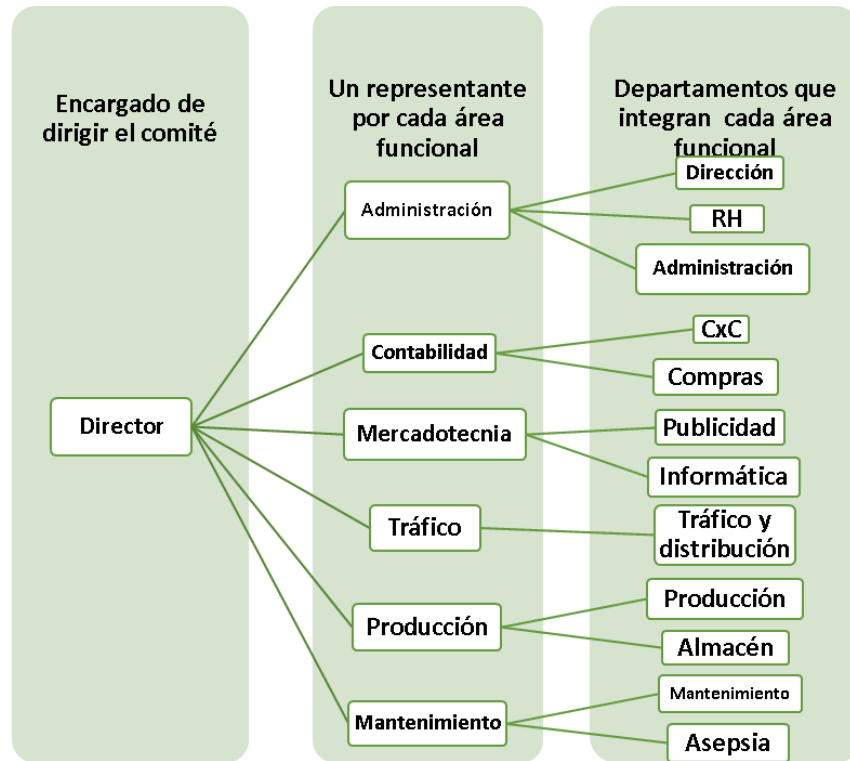
sean responsables. La forma de designación del representante será entre los jefes de los departamentos que se integre el área funcional. Obtendrán evaluaciones mensuales que agruparán por área y deberán ser entregadas al director del comité.

-Jefes de cada departamento

Los jefes de cada departamento no integrarán el comité, pero serán representados por la persona que ellos designen, por el área funcional a la que pertenezcan. Deberán realizar una supervisión continua y evaluaciones mensuales que entregarán al representante del área.

Las evaluaciones tienen la finalidad de medir el avance, eficacia y adaptabilidad del modelo en cada departamento de la empresa, más adelante se detalla en la explicación del modelo la manera en que se realizará. El reporte final que generará el director del comité servirá para tomar las mejores decisiones del modelo de ecoinnovación, generar propuestas que se integran de un resultado cualitativo y cuantitativo.

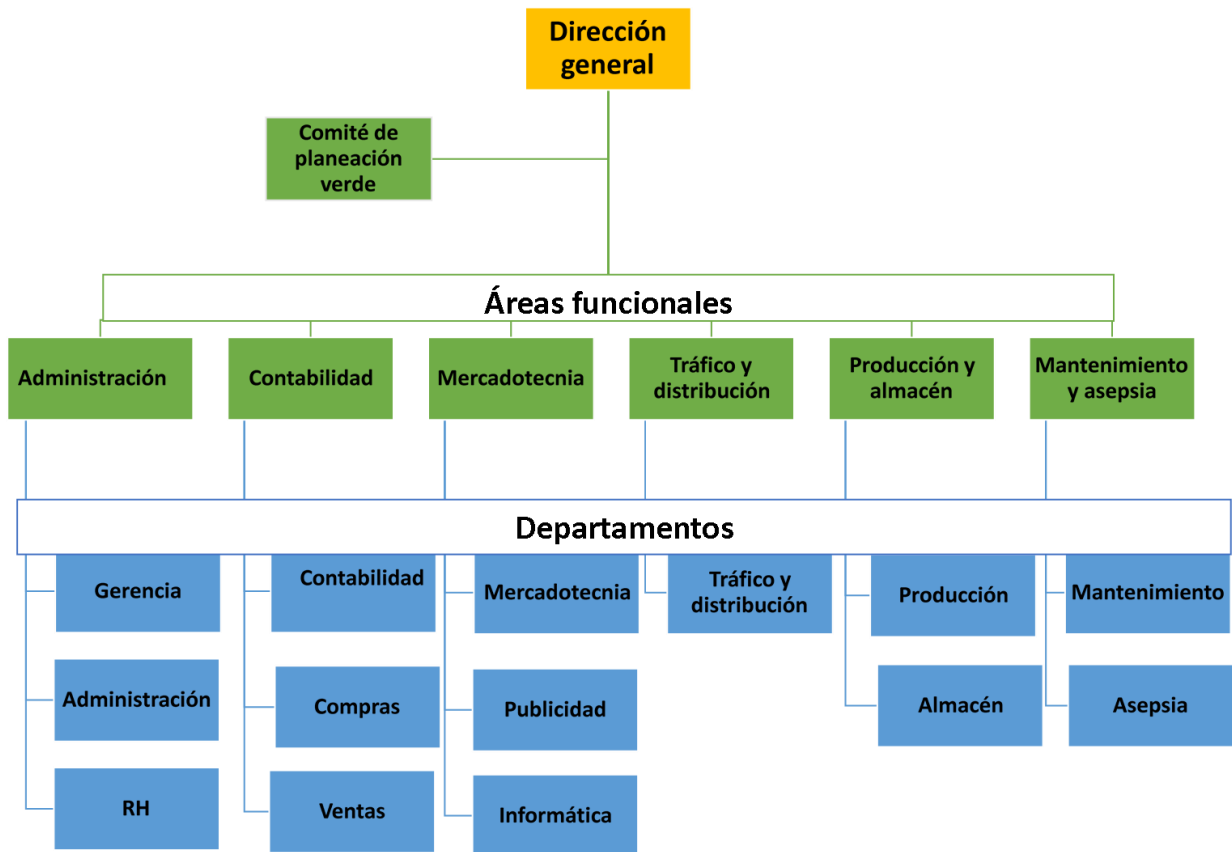
Diagrama 2. Integración del comité de planeación verde



Fuente: Elaboración propia.

El comité de planeación verde se localizará en el organigrama en línea staff ya que se encargará de la planeación y de poner en marcha el modelo de ecoinnovación, generando ideas y siendo proveedor del proyecto a todos los departamentos

Diagrama 3. Organigrama de la empresa integrando el comité de planeación



Fuente: Elaboración propia.

b) Finalidad de la propuesta

El destino del modelo de ecoinnovación para el empresario busca conjugar el ámbito empresarial con el ecológico, desarrollando una empresa sustentable, disminuyendo el impacto ambiental y generando conciencia desde el interior de la empresa hacia el exterior. El efecto colateral que se obtendrá es la eficiencia responsable de la organización.

c) Objetivos

Crear un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para las empresas tradicionales ya establecidas, que permita renovarlas, crear una nueva cultura empresarial y organizacional orientada al cuidado del medio ambiente como empresa sustentable.

d) Metas (cuánto se quiere hacer)

-La meta inicial es adoptar el modelo de ecoinnovación.

-Dirigir, supervisar y evaluar el modelo.

-Obtener los resultados positivos reflejados en la disminución de costos y gastos.

-Ser competitivos con un menor precio de venta, derivado de los ahorros por tecnología ambiental y por lo tanto, una mejor posición en el mercado.

-Incrementar la tecnología ambiental en la empresa, el empresario no está dispuesto a invertir en el modelo, pero al obtener resultados cuantitativos y cualitativos se espera que incremente las actividades ecológicas en la entidad.

e) Beneficiarios

Los que se benefician directamente son el medio ambiente y la empresa, porque se reduce el impacto negativo en el entorno, alternando con prácticas ecológicas que permiten la convivencia con la naturaleza, la empresa es beneficiada al convertirse en sustentable, cuando disminuyen sus costos y gastos, obtiene un mejor impacto fiscal, ingresa en un nuevo mercado de consumidores, fija un menor precio de venta que la favorece frente a su competencia y genera marketing verde.

Los beneficiarios de forma indirecta son todos los colaboradores que reciben la información y capacitación del modelo, de esta forma se genera conciencia que permea en sus familias, lo que se inició como un proyecto a nivel empresarial puede cruzar la frontera del negocio a través del conocimiento.

Otros beneficiarios del proyecto es la población en general, después de las personas viven en un solo lugar que se llama planeta Tierra y cualquier acción que se realice es dentro del mismo hábitat, por lo tanto, si existe una consecuencia, el efecto es a largo plazo por eso es muy fácil que llegue la indiferencia en el actuar de la gente, entonces las actividades a favor del medio ambiente también es un beneficio común.

f) Productos

Los resultados de las actividades del modelo son cuantitativos y cualitativos, el primer rubro se refiere al impacto positivo en los costos, a nivel financiero y fiscal, el segundo rubro es el desarrollo sustentable y la combinación empresarial con el medio ambiente.

g) Localización física y cobertura espacial

El modelo de ecoinnovación se desarrollará en la empresa y su cobertura puede ser tan amplia como la extensión de la entidad o las sucursales con las que cuente, también puede extenderse dependiendo de la estrategia de marketing en cuanto a la plaza o distribución. Otro tipo de cobertura que tendrá es la de la información a través de la capacitación de los empleados y los beneficios ecológicos que llegan al medio ambiente y a la población.

- h) Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario

5.1.2 Atlantes del modelo empresarial

El modelo de empresa surge a partir de los resultados generados en el capítulo III e interpretados en el capítulo IV más las necesidades que anteriormente se han mencionado, los aspectos que guían la estructura del modelo empresarial atienden a las respuestas y opiniones de los empresarios encuestados en donde expresan su apoyo al ambiente, a la generación de actividades que mejoren la ecología, pero que tienen un reserva al desembolsar el dinero para hacer realidad esta idea pro ambiente, entonces se construyó un trabajo en el que no sea necesario hipotecar la empresa, quedar sin liquidez o conseguir un financiamiento alto que pueda preocupar al empresario, el siguiente trabajo se integra por seis atlantes:

I Atlante de diagnóstico y cultura empresarial

II Atlante de tecnología ambiental

III Atlante cuantitativo y fiscal

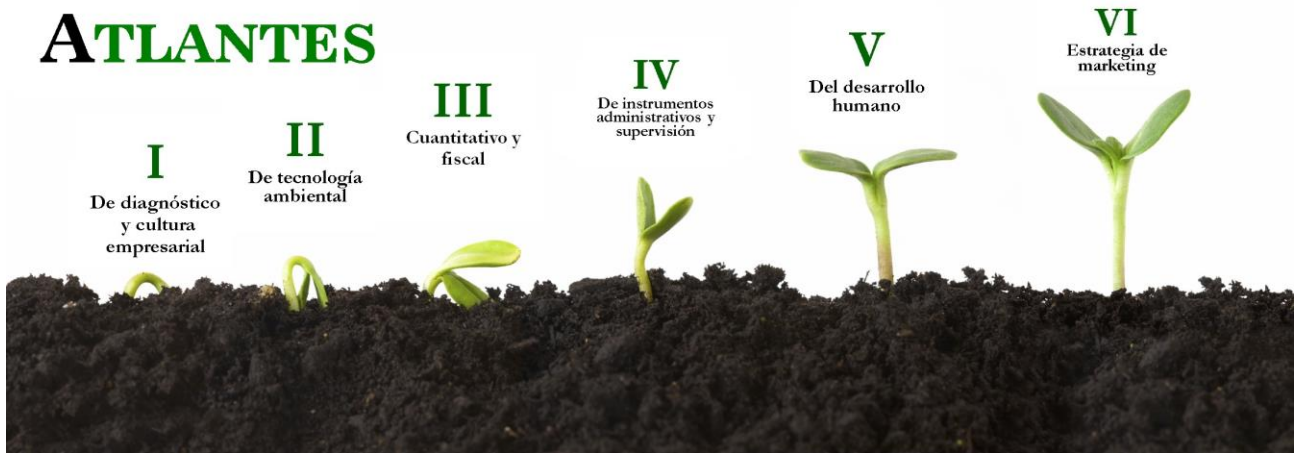
IV Atlante de instrumentos administrativos y supervisión

V Atlante del desarrollo humano

VI Atlante de estrategia de marketing

A continuación, se muestra el diagrama del progreso entre los atlantes que conforman el modelo:

Figura 10. Atlantes del modelo empresarial



Fuente: Elaboración propia.

El orden de aparición establecido no es casualidad, más bien es una causalidad.

5.1.2.1 “I: Atlante de diagnóstico y cultura empresarial”

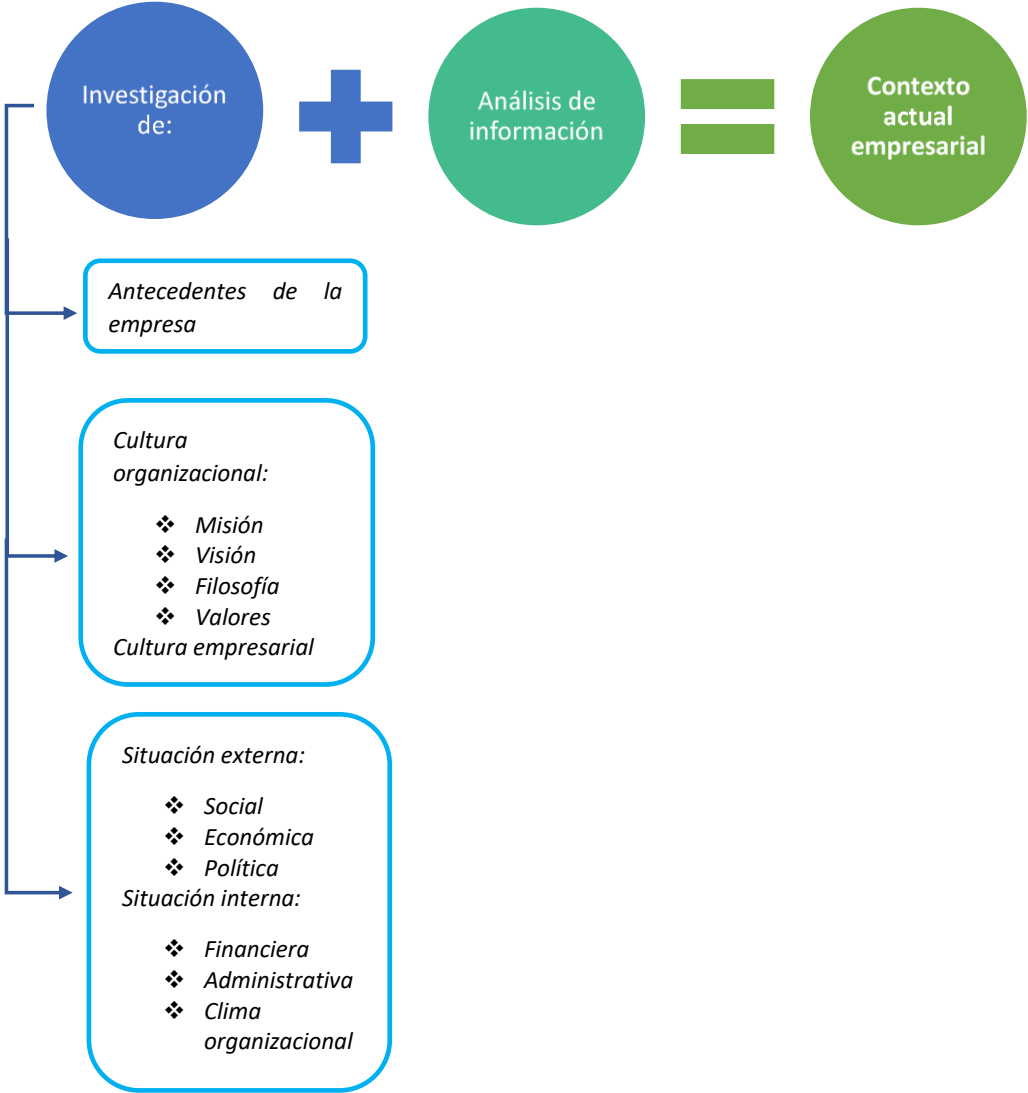
En esta primera etapa se deberá realizar una revisión de los antecedentes de la empresa, además de investigar sobre la situación actual desde dos perspectivas, la externa y la interna, a manera de poder conocer en una totalidad a la organización.

Un aspecto muy importante para saber la “forma de pensar” de la empresa es identificar su filosofía, misión, visión, valores, es decir la cultura organizacional y también todo aquello que integre su cultura empresarial. ¿Por qué centrar la atención en estos puntos? Porque al conocer la historia de la entidad se entenderá su presente, su desarrollo y las decisiones que la han acompañado hasta el

momento. La filosofía dota de dirección a los esfuerzos de la empresa y también indica una “forma de ser”, por lo tanto, es de suma importancia.

Este primer atlante se divide en dos etapas, la primera consiste en obtener toda la información antes mencionada y proceder a su análisis, resulta interesante como se llega a la siguiente conclusión empresa=dinero=números, es lo primero que inunda la mente cuando pensamos en un negocio, pero una verdad detrás de los signos iguales es que para la toma de decisiones sensata se requiere una perspectiva global y evaluación que solo se obtienen con todos los elementos sobre la mesa. La investigación y su análisis proporcionarán el contexto actual empresarial, elemento que servirá para la segunda etapa.

Diagrama 4. Etapa 1



Fuente: Elaboración propia.

La etapa dos inicia con el contexto actual empresarial, el cual es la base para generar la modificación que permita incluir la descripción de nuevas acciones que denoten la evolución en el pensamiento empresarial. El contexto y la reestructuración tendrán como resultado una nueva cultura empresarial y organizacional, base en la construcción de cualquier empresa y punto de partida para la reorganización.

Diagrama 5. Etapa 2



Fuente: Elaboración propia

5.1.2.2 “II: Atlante de tecnología ambiental”

Existe una clasificación de las empresas en las que se divide por el tipo de actividad económica, también hay otra lista que clasifica a las organizaciones por el número de trabajadores y atendiendo a la materia fiscal, las divide por régimen tributario y pueden existir muchas más que rescatan las particularidades que se pretenden estudiar, sin embargo, las entidades económicas son como las cebras con sus distintivas rayas, todas son diferentes y ninguna se repite, situación por la cual en este atlante se retoman las áreas funcionales de la empresa en su clasificación general pero agrupando los departamentos que puede necesitar la entidad. Las áreas funcionales son las siguientes:

- Dirección, administración y recursos humanos

- Contabilidad, compras, ventas, cuentas por cobrar

- Mercadotecnia, publicidad e informática

- Tráfico y distribución

- Producción, almacén

- Mantenimiento, asepsia

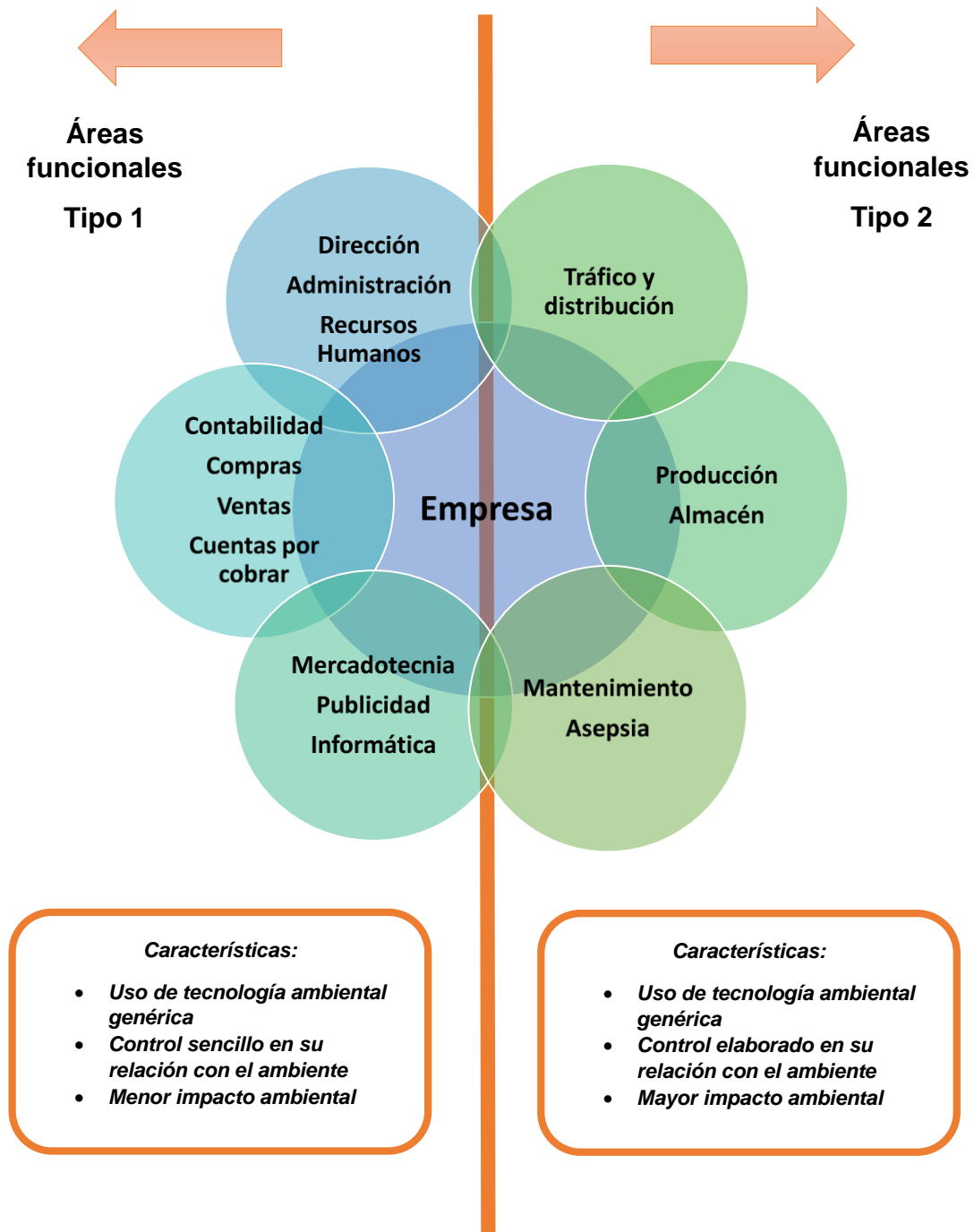
Como se puede observar, existen dos áreas poco convencionales, así que se establecen estos dos rubros con la reserva de que el modelo sea adaptable a la organización. Se agrega el área de tráfico y distribución porque representa un área que contribuye a la contaminación y a la que muy pocas veces se le presta atención para ser amables con el ambiente, los controles que se imponen siempre

versan sobre sus gastos y la revisión constante de que los choferes no establezcan un negocio por fuera con la gasolina, mantenimiento, refacciones, viáticos o con fletes que no estén programados por la empresa.

Otro elemento de la organización que muchas veces ni siquiera se considera como área funcional o se le asigna un título es el referente al mantenimiento o asepsia, de forma aparente no es un eslabón en el proceso de las funciones empresariales, solo se trata de la limpieza, su importancia radica en los productos y materiales que se utilizan para su labor, el procedimiento que se emplea y el control del que se encarga en el manejo de recursos como agua y energía. En el caso de las actividades productivas el mantenimiento está a la orden del día para la asistencia oportuna de las máquina y equipo, la asepsia toma un papel de control de calidad lo cual es muy necesario, pero falta congeniar con los temas ambientales. Por estas razones también se incluye como área funcional de la empresa en el modelo de ecoinnovación.

Por el tipo de actividades y situaciones que se genera en cada área y en cada departamento que las conforman, hace que se dividan en tipo 1 y tipo 2. El tipo 1 son las áreas que requieren una tecnología ambiental genérica, es decir, la tecnología de aplicación general que puede ser usada indistintamente, el control para cuidar la relación con el ambiente es sencillo y el impacto ecológico es bajo comparado con las áreas del tipo 2. Las áreas funcionales que integran el tipo 2 requieren tecnología ambiental específica por el tipo de actividades que generan, su control en la relación con el medio ambiente es más complejo por las situaciones que realizan los departamentos, e indiscutiblemente el impacto en la naturaleza es mucho mayor.

Diagrama 6. Clasificación de áreas funcionales de la empresa

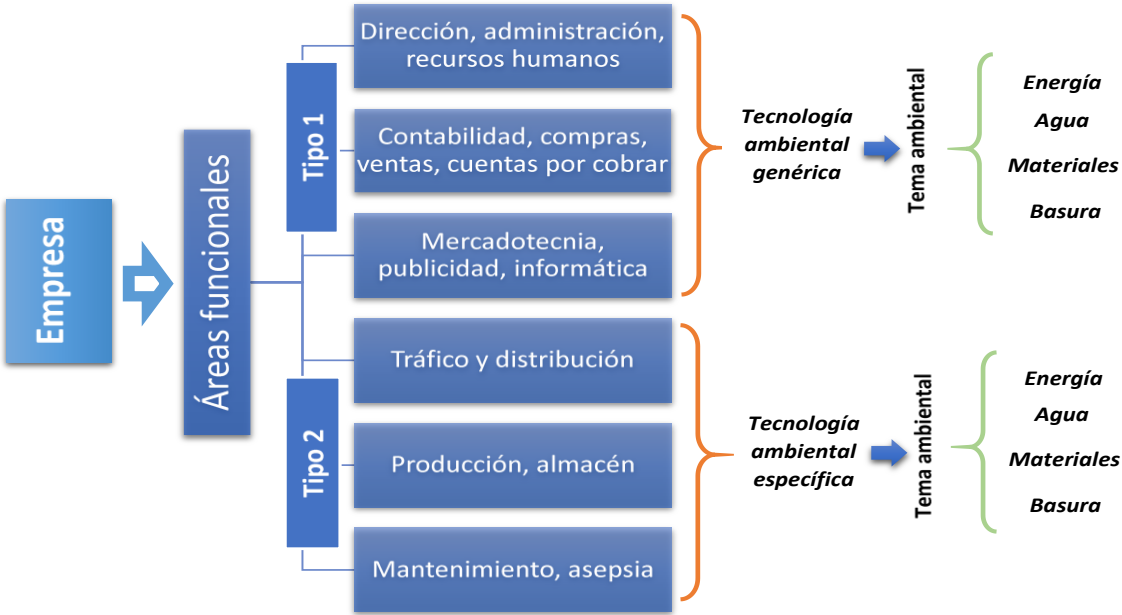


Fuente: Elaboración propia.

Existen situaciones y actividades que se repiten en cada departamento como el uso de energía eléctrica o la impresión de documentos, estas acciones requieren un control sencillo en su relación con el ambiente, semejanzas como las que se mencionan necesitan la tecnología ambiental genérica, la cual posee una aplicación generalizada a actividades similares y que se clasificará para efectos del modelo empresarial en temas de energía, agua, materiales y basura.

Por lo tanto, la tecnología ambiental genérica es aplicable a las áreas funcionales tipo 1, en el caso de las áreas funcionales tipo 2 se utilizará una tecnología ambiental específica debido a las exigencias de los departamentos que las componen.

Diagrama 7. División de la empresa por áreas funcionales, tipo, tecnología ambiental y tema



Fuente: Elaboración propia.

Cada tema cubre requerimientos para su ahorro, mejora en el uso del recurso y la disminución del impacto por la presencia del hombre. En el tema de la basura existen los desperdicios y desechos los cuales se abordarán más adelante, parte importante de este tema es el reciclaje, no precisamente como el vestido de Angélica Rivera que usó para el grito de Independencia el pasado 16 de septiembre y que también utilizó para la cena con los Reyes de España (que cliché) en un desesperado “alto a las notas periodísticas criticando el derroche de recursos”, así que se volvió a vestir con una prenda del diseñador Benito Santos que a todas luces mostraba la austeridad del evento con un costó de más de \$ 30,000.00 (cuatro veces más caro que el precio promedio de un vestido de una novia mexicana), y se puede considerar “barato”, pues en 2014 usó un vestido de Oscar de la Renta con un costo de más de \$110,000.00 (con lo que alcanza para comprar un coche Spark).^{121 122 123}

A continuación, se explica mediante un esquema las tecnologías ambientales aplicables por tema en el área genérica, un aspecto muy práctico es el uso en la vida diaria de una persona sin tener que ser un empresario o un emprendedor. La facilidad con la que se muestran estas prácticas deberían tener la etiqueta de “obligatorio” sobre todo cuando un estudio reciente sobre la Actualización de escenarios del Cambio Climático, elaborado por el Gobierno del Estado reveló que la zona desértica cubrirá la quinta parte del territorio estatal en

121 Tacira, Beto. El vestido de la discordia de nuestra primera dama ¿Benito Santos o Dolce & Gabbana? Animal político. 23 de septiembre de 2013. 10 de septiembre de 2016.

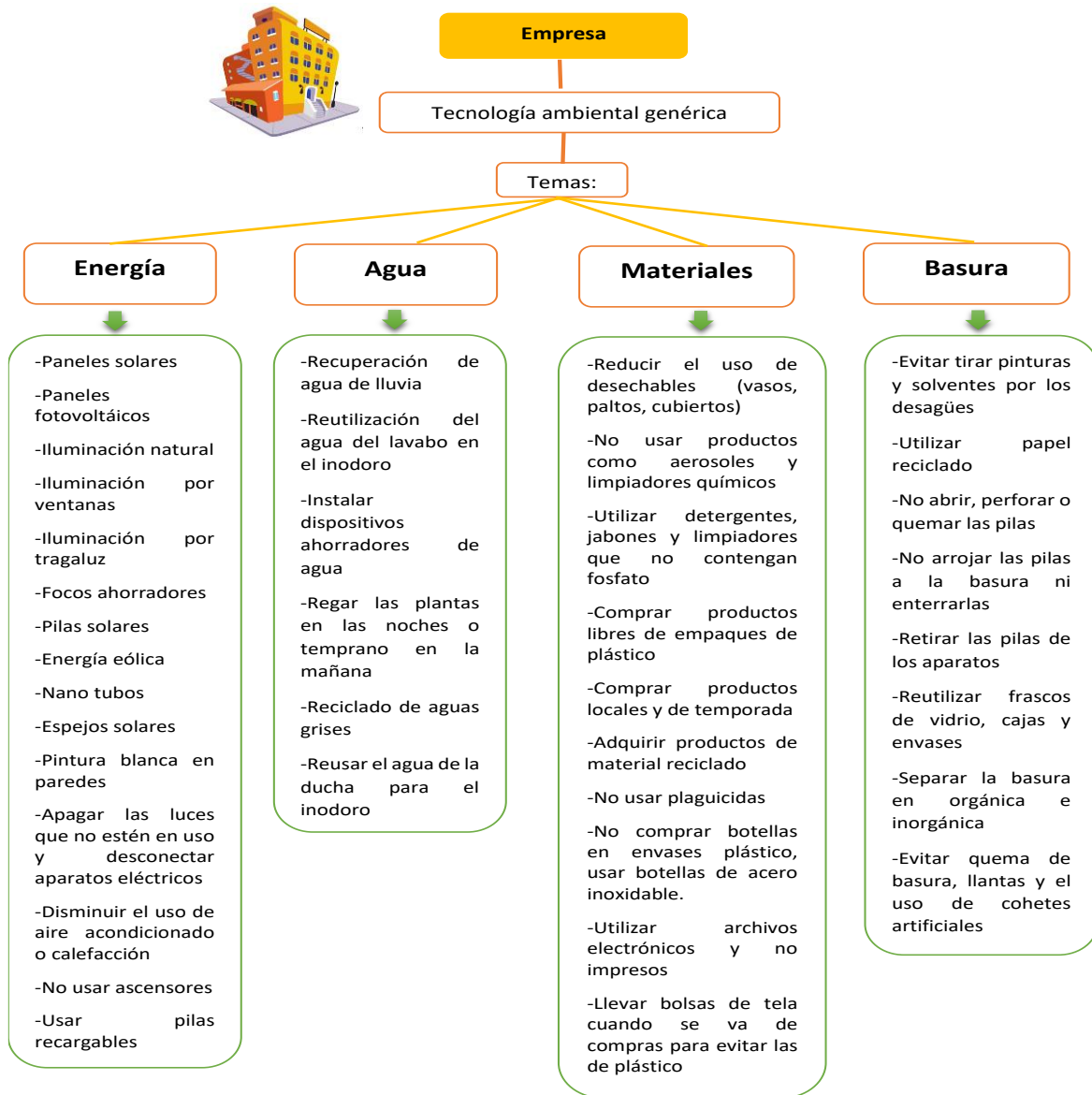
<http://www.animalpolitico.com/blogueros-cuna-de-grillos/2013/09/23/el-vestido-de-la-discordia-de-nuestra-primera-dama-benito-santos-o-dolce-gabbana/>

122 Álvarez, Carlos. Angélica Rivera “reciclará” vestido para el Grito de la Independencia. Zeta libre como el viento. 14 de septiembre de 2016. 16 de septiembre de 2016. <http://zetatijuana.com/2016/09/14/angelica-rivera-reciclara-vestido-para-el-grito-de-independencia/>

123 Jiménez Cubria, Ana Gabriela. ¿Cuánto y cómo gastan las mexicanas en un vestido de novia? Merca 2.0. 30 de septiembre de 2015. 12 de septiembre de 2016. <http://www.merca20.com/el-vestido-de-novia-de-tus-suenos-puede-costarte-tu-matrimonio/>

cincuenta años, actualmente el desierto solo es conocido en menos del 1% del Estado de Puebla, llegó el momento de cambiar la opción por la obligación.¹²⁴

Diagrama 8. Tecnología ambiental genérica en la empresa



Fuente: Elaboración propia.

124 Mena, Maritza. Puebla se convertirá en desierto, revela estudio gubernamental. El sol de Puebla. 18 de septiembre de 2016. 18 de septiembre de 2016. <https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/puebla-se-convertira-en-desierto-revela-estudio-gubernamental>

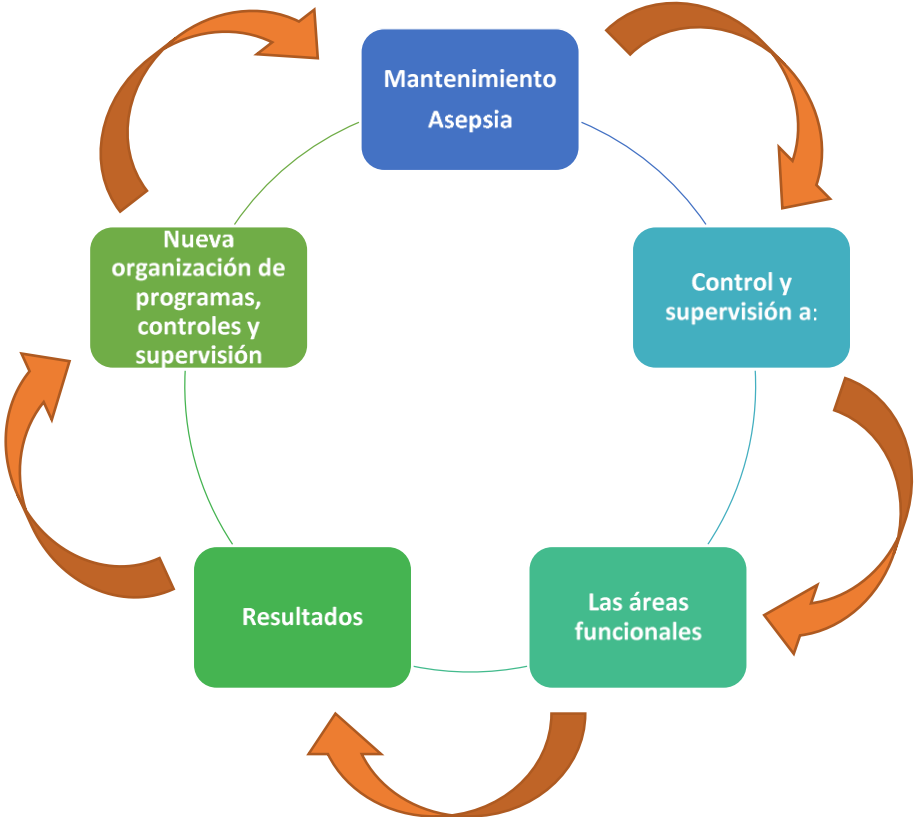
Para su aplicación, la tecnología ambiental genérica se divide en temas y no en áreas funcionales tipo 1 porque al ser de aplicación ordinaria abarca todos los departamentos, no es necesario mencionar cada área porque resultaría repetitivo.

En el caso de las áreas funcionales tipo 2 también utilizan tecnología ambiental genérica, pero como parte de su funcionamiento realizan actividades que requieren un tratamiento especial, en estos casos necesitan tecnología ambiental específica.

La tecnología ambiental específica se divide en las áreas funcionales tipo 2 y no por tema ambiental porque se resaltan los requisitos de los departamentos para tener un control óptimo en la relación con la ecología y disminuir su impacto ambiental.

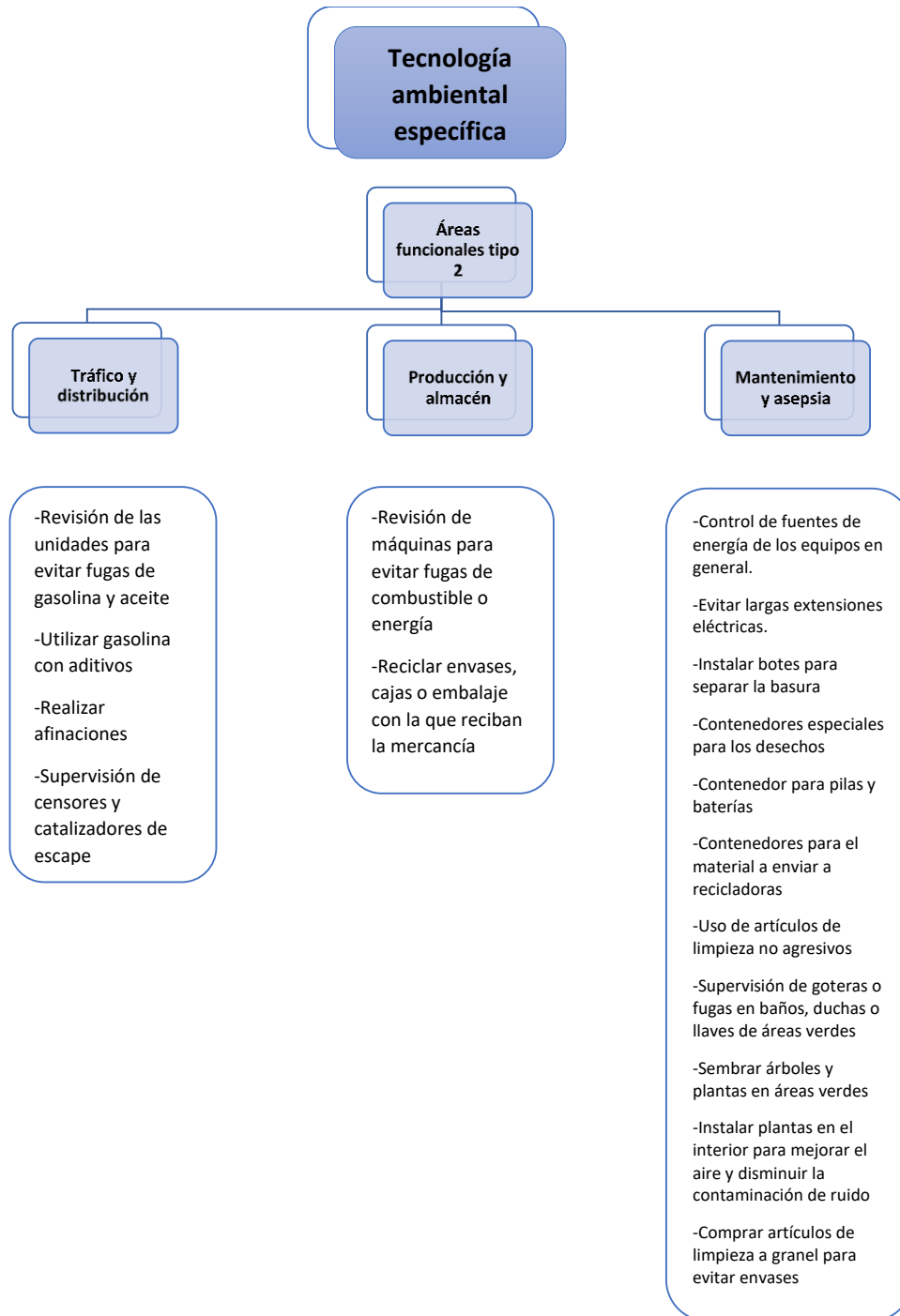
En el siguiente esquema se observa la importancia del área de mantenimiento y asepsia, ahora parece tener “un poder” que no se había pensado y mucho menos utilizado. Su función principal radica en el control que ejerce sobre todos los equipos y máquinas de los departamentos, con un papel preventivo de supervisión se puede evitar el derroche de energía, agua y el de materiales, teniendo un efecto de retroalimentación: mantenimiento y asepsia controla a las demás áreas y con los resultados de estas se vuelve a configurar para seguir aplicando supervisión y programas.

Diagrama 9. Retroalimentación de mantenimiento y asepsia a las otras áreas funcionales



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama 10. Tecnología ambiental específica aplicada a las áreas funcionales tipo 2



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.3 “III: Atlante cuantitativo y fiscal”

Después de investigar sobre la empresa y reestructurar su cultura organizacional y empresarial (atlante I), se mostraron las opciones de tecnología ambiental genérica y específica que se utilizarán (atlante II) y ahora se elegirá la estrategia fiscal, se hará presente el comparativo de costos y el panorama financiero.

Así que como su nombre lo indica, este tercer atlante se conforma de tres elementos, el financiero, fiscal y el de costos, la característica común es el dato numérico que está presente en todo momento.

5.1.2.3.1 Elemento fiscal

El elemento fiscal es el correspondiente a establecer la estrategia que le permita obtener a la empresa beneficios fiscales en su comportamiento pro ambiental a través del modelo de ecoinnovación. Los cambios en este elemento dependerán de los resultados obtenidos en el elemento financiero y de costos, la reorganización estará sujeta a las modificaciones en leyes, reglamentos o resoluciones misceláneas.

Conforme a las necesidades del empresario sobre el poco o nulo desembolso en tecnología ambiental, se recomienda utilizar el artículo 34 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en su fracción XIII, la cual indica que la deducción de inversiones será del 100% para maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente.

Se entenderán como fuentes renovables aquéllas que por su naturaleza o mediante un aprovechamiento adecuado se consideran inagotables, tales como la energía solar en todas sus formas; la energía eólica; la energía hidráulica tanto cinética como potencial, de cualquier cuerpo de agua natural o artificial; la energía de los océanos en sus distintas formas; la energía geotérmica, y la energía proveniente de la biomasa o de los residuos. Asimismo, se considera generación la conversión sucesiva de la energía de las fuentes renovables en otras formas de energía.

La propuesta es utilizar paneles solares o paneles fotovoltaicos, en el caso de estos últimos existen dos formas de proceder:

a) Sistema fotovoltaico autónomo o independiente

Se realiza mediante paneles que generan toda la energía eléctrica necesaria y funciona para el uso doméstico y para el negocio, este sistema es recomendable en zonas rurales donde el suministro de electricidad no tiene instalaciones y las soluciones se buscan de forma personal para resolver los problemas de energía.

b) Sistema fotovoltaico conectado a la red (CFE)

Este sistema genera un porcentaje o el consumo completo de energía eléctrica, pero sigue conectado a la red habitual de la CFE. Si los paneles solares generan menos energía de la que se consume, la red usual de energía provee el resto de energía necesaria para que no exista un desabasto de electricidad y frene las actividades de la empresa, se puede decir que la energía renovable es apoyo a la energía eléctrica.

En caso de que el empresario opte por invertir y apoyar el rumbo de su negocio al cuidado ambiental en su totalidad, se integrarán como elemento fiscal toda la gama de alternativas que se indican en el modelo del emprendedor o realizar las adaptaciones necesarias.

5.1.2.3.2 Elemento de costo

En este elemento se deberá obtener el costo del elemento fiscal elegido de acuerdo a las necesidades de la empresa, reunir el precio de costo del elemento fiscal elegido. Es importante utilizar información veraz y oportuna ya que el resultado formará parte del siguiente elemento que es el financiero y se generarán datos cuantitativos que permitirán la mejor toma de decisiones.

También se realizará un comparativo entre el costo de la empresa con procedimientos tradicionales y el costo con tecnología ambiental, el proceso para alimentar de información a este elemento iniciará desde la selección de la tecnología que se implementará y las comparaciones posteriores se realizarán cada mes y será complementada por la parte cualitativa que será proporcionada por el atlante IV de instrumentos administrativos y del desarrollo humano, a partir de sus evaluaciones periódicas.

5.1.2.3.3 Elemento financiero

En este elemento se mostrarán los resultados en términos de ahorro, recuperación de la inversión, capacidad monetaria necesaria, comparación de créditos, opciones de financiamiento y los beneficios económicos que proporcionaría el elemento fiscal elegido para considerarse una buena opción.

Si el elemento fiscal y de costos requirieran una mayor inversión, entonces el elemento financiero radicaré en un proyecto de inversión, retorno y presupuestos, se llevará el control del impacto para vigilar su óptimo desarrollo económico, de esta forma la toma de decisiones será oportuna. Se trabajará de forma habitual con presupuestos, proyecciones, contabilidad y los resultados plasmados en los estados financieros correspondientes.

Ejemplo 1

Para ejemplificar el atlante cuantitativo y fiscal se realizará en una persona física con actividad empresarial que se dedica al suministro de papelería en la ciudad de Puebla, por motivos de confidencialidad no se indicará el nombre o registro federal de contribuyentes.

Elemento fiscal

Conforme a los resultados obtenidos del instrumento de medición, el empresario prefiere evitar las erogaciones para establecer tecnologías ambientales, por lo cual se realizará la implementación de un sistema fotovoltaico conectado a la red (CFE) como ejemplo ya que es el más utilizado y al estar suministrado también por la energía eléctrica de Comisión Federal de Electricidad evita el desabasto que pudiera existir, para realizar este tipo de sistema se requiere avisar y generar un contrato de interconexión por el tipo de servicio diferente que existirá, también se instalará un nuevo medidor denominado bidireccional que se encargará de registrar la energía que se consume de la red de CFE y registrar la que se genera desde la tecnología ambiental de la casa o negocio, además el excedente de energía que se crea a través de los paneles se carga a la red y puede ser utilizado por otros usuarios, esta energía que se genera por medio propios es recompensado por Comisión Federal a través de crédito, por ejemplo, un día en que una familia no estuvo en su casa y por lo tanto no ocupó

ningún aparato eléctrico así que se envió a la red la energía captada por los paneles, regresa en la noche cuando y tienen que ocupar la energía de CFE, su consumo será calculado restando los kilowatts que se entregaron previamente.¹²⁵

Elemento de costo

Retomando la característica de bajo costo por la cual optan los empresarios, se optó por utilizar el sistema fotovoltaico conectado a la red porque la inversión es mucho menor, con el otro sistema la energía debe generarse solo con los paneles y por lo tanto el número de unidades a comprar es mucho más alto.

Lo necesario para empezar a generar energía renovable a través de este sistema es adquirir paneles solares y sus respectivos inversores, ya que tienen la función de monitorear el volumen y suministrar energía a la línea de CFE cuando este encendido. El número de paneles e inversores a comprar depende de las necesidades de cada negocio, pero se hará una estimación para ejemplificar la compra.

En la siguiente tabla se muestra la compra de un panel solar que tiene una vida útil de 35 años y que genera 250w lo que equivale a las 3 computadoras que se utilizan en el negocio de suministro de papelería de la persona física, por la capacidad del panel se optó por un inversor con watts semejantes para que auxilie a su funcionamiento.

125 Energía renovable. Comisión Federal de Electricidad. 29 de marzo de 2012. 15 de septiembre de 2016.
http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/Desarrollo_Sustentable/Paginas/Energia-renovable.aspx

Tabla 10. Comparación del gasto de luz con paneles solares

Producto	Cantidad	Precio	Capacidad	Alcance
Panel solar	1	3,900.00	250 w	3 computadoras
Inversor solar	1	2,700.00	270 w	1 panel solar
Total		\$ 6,600.00		

Fuente: Elaboración propia.

La energía eléctrica que se gasta en la oficina del negocio de suministro de papelería es para cuatro personas con sus respectivas computadoras, impresoras y focos, oscila en los \$ 1,900.00 pesos por bimestre, considerando que es un consumo de baja tensión, con el uso de paneles solares de la tabla se ahorraría el 70% y solo pagaría \$570.00

Elemento financiero

Retomando el costo obtenido, por los seis bimestres del año, se pagaría de luz:

6 bimestres x \$ 1,900.00= 11,400.00

Con el ahorro del 70% se dejaría de pagar= 7,980.00

El pago final anual sería por: 3,420.00

El pago de la inversión por los paneles y el inversor se realiza con \$ 6,600.00, los cuales se deducen al 100% ayudando a disminuir el impuesto a cargo en la determinación mensual, además generan un ahorro anual que supera el pago de la energía renovable. Por lo que se puede comentar que el uso de este

tipo de alternativas pro ambientales es una muy buena opción, es económico y de recuperación en corto plazo.

Ejemplo 2

Una persona física en el régimen de actividades profesionales que se dedica al diseño gráfico y que tiene un estudio quiere adquirir un auto, para aplicar alguna tecnología ambiental genérica en la empresa se debería elegir alguna opción del listado, sin embargo resulta un poco limitativa porque atiende los resultados del instrumento, el cual refleja el interés del empresario por no gastar pero como ya es una necesidad que el empresario quiere cubrir, a continuación se mostrará el desarrollo de la mejor elección de opciones, comparando la adquisición de un auto convencional y un auto eléctrico o híbrido. Por motivos de confidencialidad no se indicará el nombre del contribuyente o registro federal de contribuyentes.

Elemento fiscal

Se aplicará el artículo 36 fracción II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta el cual indica la deducción de automóviles convencionales y los eléctricos e híbridos.

Elemento de costo

Se eligieron dos autos con características similares para que la comparación se realizara de la forma más precisa. El precio de los automóviles sin IVA es el siguiente:

Tabla 11. Comparación entre autos

	Auto convencional Jetta Comfortline 2017	Auto híbrido Toyota Prius 2017
Precio	262,922.41	292,844.82
Deducción inmediata	175,000.00	250,000.00
No deducible	87,922.41	42,844.82
Capacidad de combustible (litros)	55 l	43 l
Pago por carga de gasolina (\$)	\$ 1,004.3	\$ 785.18
Rendimiento (km)	638 km	1,720 km
Tipo de combustible	Gasolina	Gasolina y motor eléctrico

Fuente: Elaboración propia.

Elemento financiero

A continuación se presenta un análisis de los costos e información de los dos autos:

Tabla 12. Comparación de ventaja financiera entre autos

	Auto convencional Jetta Comfortline 2017	Auto híbrido Toyota Prius 2017
Porcentaje de deducción inmediata	66.55%	85.36%
Porcentaje no deducible	33.45%	14.63%
Mayor aprovechamiento de combustible	0.00	1,082 Km más

Fuente: Elaboración propia.

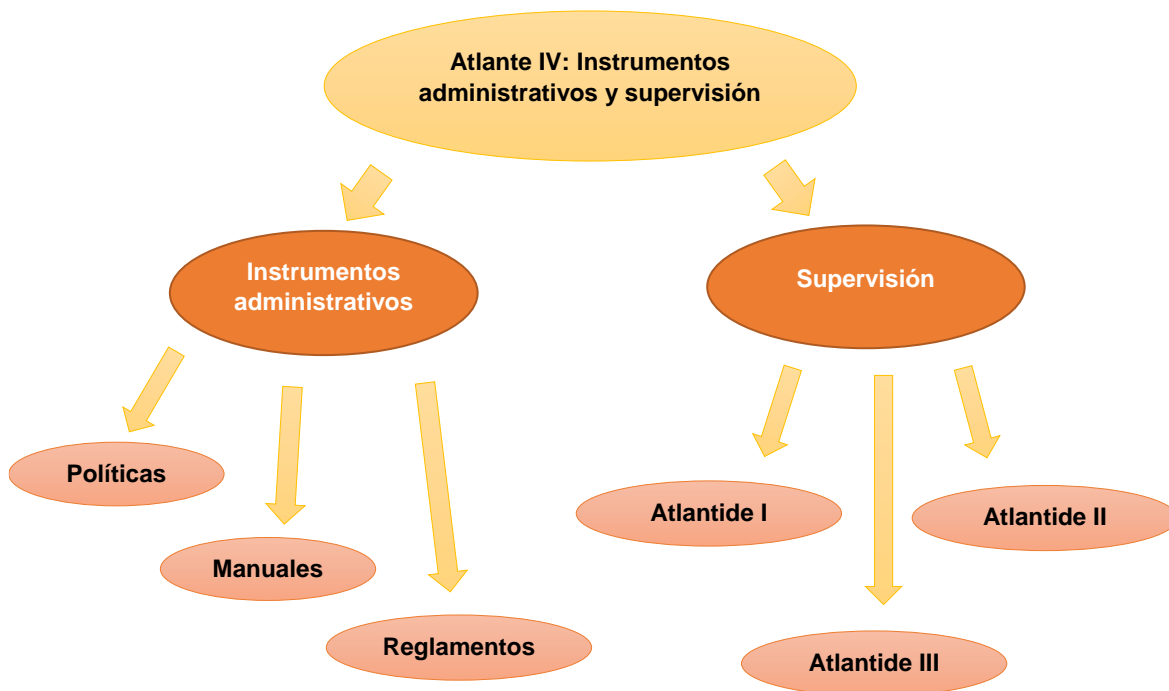
Como se observa en el comparativo, el desembolso que más se aprovecha es el del auto híbrido, superando al auto convencional en un 18.81%, además el rendimiento del combustible es muy notorio, la tecnología que utilizan los autos híbridos combinan dos tipos de motores el de combustión y el eléctrico, la diferencia con los autos 100% eléctricos es que no necesitan cargarse en una estación especial, el auto híbrido aprovecha la energía en el momento en que se frena o se detiene para alimentar el motor eléctrico. Si la opción fuera un auto eléctrico que cuesta aproximadamente \$ 200,000.00 más también es muy buena,

sobre todo porque ahora todas las recargas en las estaciones especiales son gratuitas.

5.1.2.4 “IV: Atlante de instrumentos administrativos y supervisión”

En este cuarto momento del modelo de ecoinnovación incursiona la administración en toda su plenitud, después de definir la cultura organizacional y empresarial, de establecer la tecnología ambiental que se va a emplear, llega el instante donde se van a actualizar las políticas, reglamentos, manuales de administración y procedimientos, así como establecer una supervisión y evaluación de la información y capacitación brindada a los trabajadores en el atlante I, también del cumplimiento en el uso y aprovechamiento de la tecnología ambiental genérica y específica del atlante II, así como de la efectividad de este atlante. Lo común entre estos primeros atlantes es medición cualitativa para comprobar su funcionamiento, por eso se implanta la supervisión como medidor del desempeño, los otros dos atlantes reportan en automático una respuesta cuantitativa que las exenta de este paso. El procedimiento para supervisar debe ser continuo para que permita una evaluación mensual.

Diagrama 11. Tipo de instrumentos administrativos y supervisión



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.5 “V: Atlante del desarrollo humano”

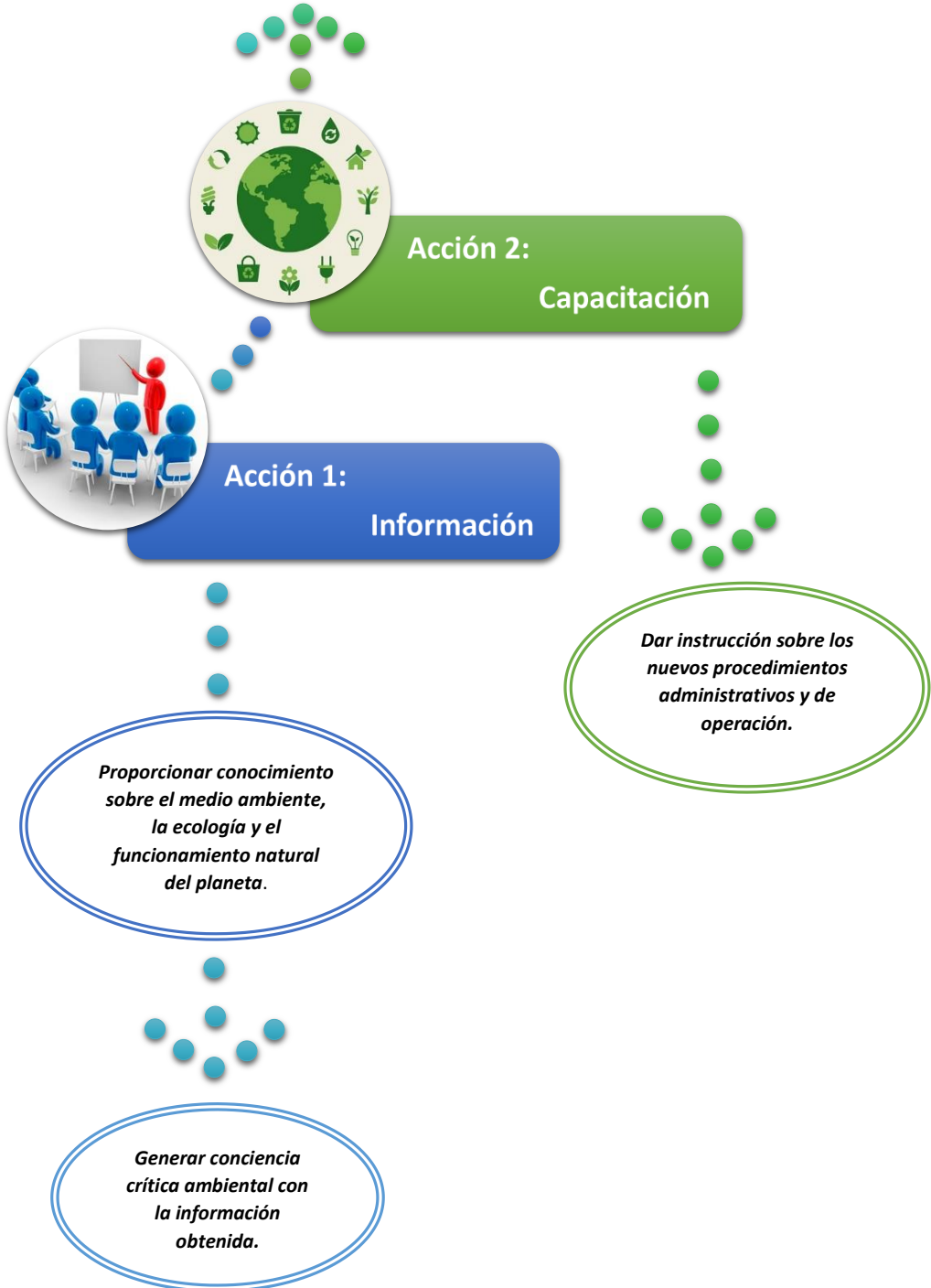
El quinto atlante del modelo empresarial se enfoca en el recurso máspreciado de cualquier unidad económica, no es el recurso material ni el financiero, es el recurso humano, talvez llegue el día en el que todas las operaciones empresariales sean controladas por robots, posiblemente la nómina de cada

quince del mes desaparezca, pero eso aún brilla por su lejanía, más cuando los pilotos automáticos de los autos Tesla siguen produciendo choques (y muertes). Como se mencionó en el primer atlante, la información provee buenas decisiones y la falta de ella ni ideas genera. En su mayoría, las actitudes y comportamientos de las personas se deben a la ausencia de datos, si bien no es un pretexto para las malas acciones si es un indicador del acercamiento que debe existir entre la población y el conocimiento, estos esfuerzos deben duplicarse cuando se trata del personal que colabora en la empresa. Este atlante se compone de dos acciones y como primera acción se deberá proporcionar información a los trabajadores sobre el medio ambiente, los problemas ecológicos, los cambios climáticos, el conflicto entre la naturaleza y las empresas, el impacto de la huella del hombre en el mundo y las formas de solucionarlo, este “abastecimiento” de información tiene el objetivo de crear conciencia, inducir al conocimiento y reflexión, con este panorama expuesto los colaboradores podrán comprender los cambios realizados en la organización.¹²⁶

La segunda acción tiene lugar después de seleccionar la tecnología ambiental apropiada en el atlante número dos y generar una nueva administración como cuarto paso, ahora se requiere capacitar a un personal con actitud verde sobre las nuevas prácticas ambientales en la empresa, la forma diferente de trabajo y con ello, los cambios que surgieron en las políticas, reglamentos y manuales de la empresa. Esta segunda acción también consistirá en explicar sobre la supervisión y evaluación constante de las metas ecológicas.

126 Otro auto Tesla chocó por culpa del piloto automático. Vanguardia MX. 12 de julio de 2016. Consultado el 31 de julio de 2016. <http://www.vanguardia.com.mx/articulo/otro-auto-de-tesla-choco-por-culpa-del-piloto-automatico>

Diagrama 12. Acciones 1 y 2 del atlante del desarrollo humano



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.6 “VI: Atlante de estrategia de marketing”

Este es el último momento del modelo de ecoinnovación para el empresario, pareciera que todo lo complicado está resuelto, pero siempre el final es el más importante, porque es la cereza del pastel. La cultura empresarial y organizacional ya quedó lista, la tecnología ambiental fue seleccionada, se implementó la estrategia fiscal, la reestructuración administrativa se concluyó y todo el personal está debidamente capacitado... sin embargo existe la misma sensación que tiene una persona que se acaba de ir de su casa, siente que no haber cerrado la puerta con llave o que no apagó la estufa. El siguiente y último paso es hacer de la nueva filosofía y comportamiento empresarial una oportunidad en el mercado.

Las empresas que adopten el modelo tendrán actividades económicas diferentes, productos y servicios muy variados, así como necesidades distintas, por lo tanto, se propone el siguiente mapa de marketing el cual es de aplicación general, son cuatro las estrategias que lo integran: para el producto, para el precio, para la plaza o distribución y para la promoción.

Estrategias para el producto

Normalmente esta estrategia se enfoca en los nuevos atributos del producto como renovar el diseño, tanto en colores, forma o logo, en este caso no se modificará el producto, pero si su forma de hacerlo, esta vez de manera ecológica y es algo que para llegar a este sexto atlante ya se hizo, se implementó un modelo de ecoinnovación, es precisamente esta cualidad la que se utilizará en la estrategia, ya que ahora no solo es un producto o servicio pro ambiental, toda la empresa está enfocada al cuidado ecológico. Al publicitarla se deberá mencionar que es una entidad verde, pro ambiental y que en sus procesos son utiliza tecnología ambiental.

Estrategias para el precio

El primer efecto del uso de tecnología ambiental es la reducción de gastos y costos, con este ahorro la empresa puede permitirse una disminución en el precio de venta de su producto o servicio y ser más competitivo en el mercado.

Estrategias para la plaza o distribución

Este rubro está dedicado a elegir los lugares para ofrecer o vender los productos o servicios, atendiendo la petición del empresario de gastar lo menos posible o con la opción de no hacerlo, solo se planteará la opción de ofrecer el producto, no de un nuevo lugar para la venta, se consideran como alternativas ecológicas usar el internet, llamadas telefónicas, envío de correos y el nunca pasado de moda, cambaceo.

Estrategias para la promoción.

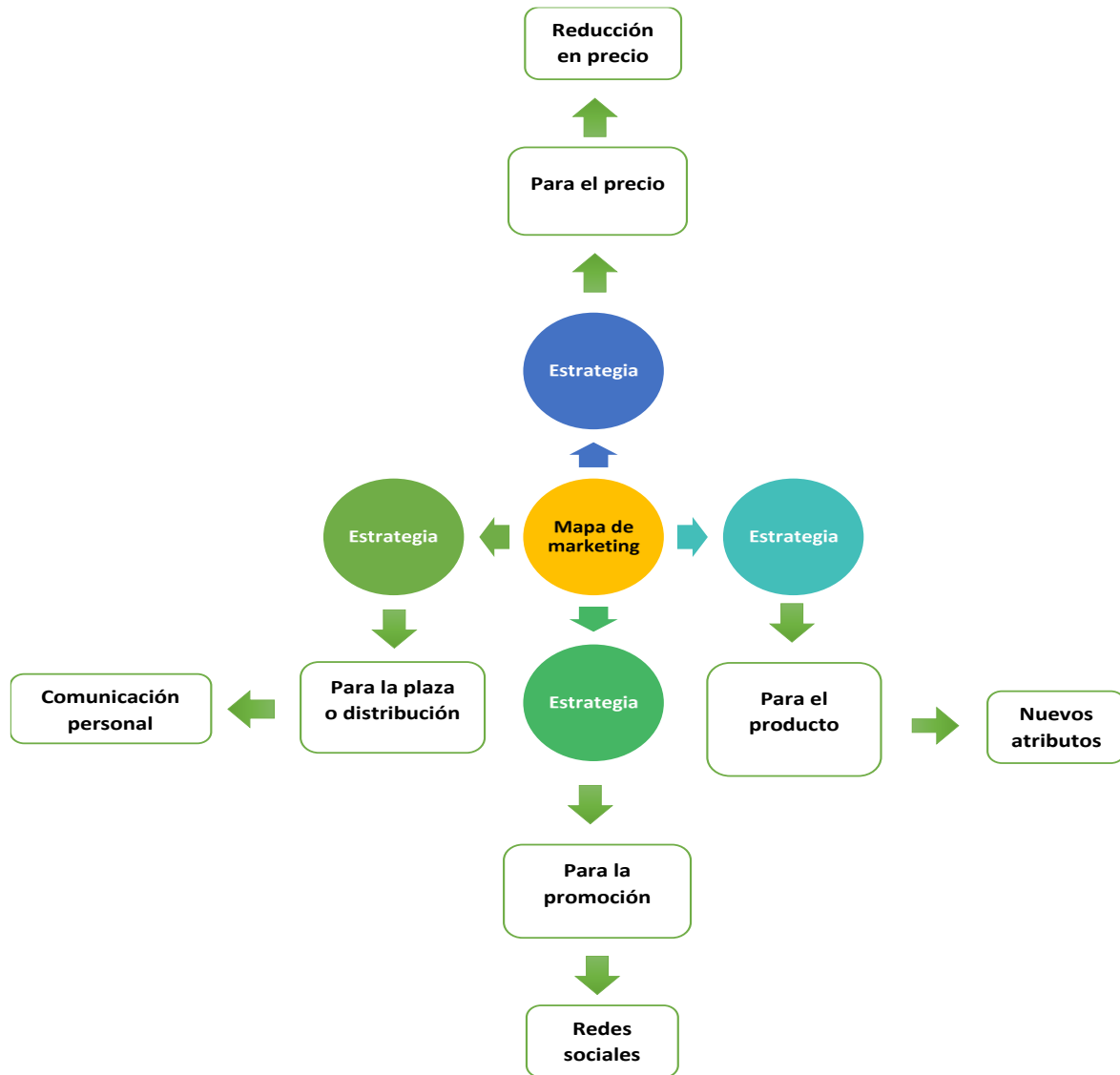
Para las estrategias de promoción no existe otra mejor opción que el apoyo del medio de comunicación que se ha ganado el trono en los últimos años y que su proyección resulta muy prometedora, el internet y para ser exactos, las redes sociales, más exactamente Facebook. Resulta que el 51% de los mexicanos cuenta con internet (53.9 millones) de los cuales el 80.5% revisa sus redes sociales diariamente (43.3 millones) y la red más utilizada es Facebook (74.2%), más que un indicador, esto resulta una invitación obligatoria para que las empresas se involucren en la mejor aportación de Mark Zuckerberg.¹²⁷

La otra red social que cada vez mejora para sus anunciantes y que usa la tecnología de Facebook es Instagram, ofrece sectores demográficos para aplicar

¹²⁷ Las 5 redes favoritas de los mexicanos. Forbes. 23 de noviembre de 2015. 20 de julio de 2016.
<http://www.forbes.com.mx/206383-2/>

su publicidad y da la opción de hacer campaña en las dos redes, también propiedad de Zuckerberg.¹²⁸

Diagrama 13. Mapa de marketing



Fuente: Elaboración propia.

128 Instagram atrae a más de 200,000 anunciantes. Forbes. 24 de febrero de 2016. 31 de agosto de 2016. <http://www.forbes.com.mx/instagram-atrae-a-mas-de-200000-anunciantes/>

5.2 Modelo 2

Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el emprendedor

El modelo de ecoinnovación nace de las exigencias del mundo actual, en temas ecológicos, de competencia empresarial, de opciones fiscales, de una reingeniería administrativa y sobre todo, de una nueva forma de ver al mundo, de ser, de sentir y de pensar. La ignorancia y la indiferencia han logrado lo que la fuerza más poderosa no podría. Este modelo está dirigido a los emprendedores que en un futuro cercano se convertirán en actores económicos, y eslabones eficaces en la generación de dinero, y existe otro adjetivo: como responsables solidarios del deterioro ambiental.

En este trabajo se busca reestablecer la simbiosis natural del planeta, aquella en donde los organismos de diferentes especies pueden convivir y beneficiarse para su desarrollo.

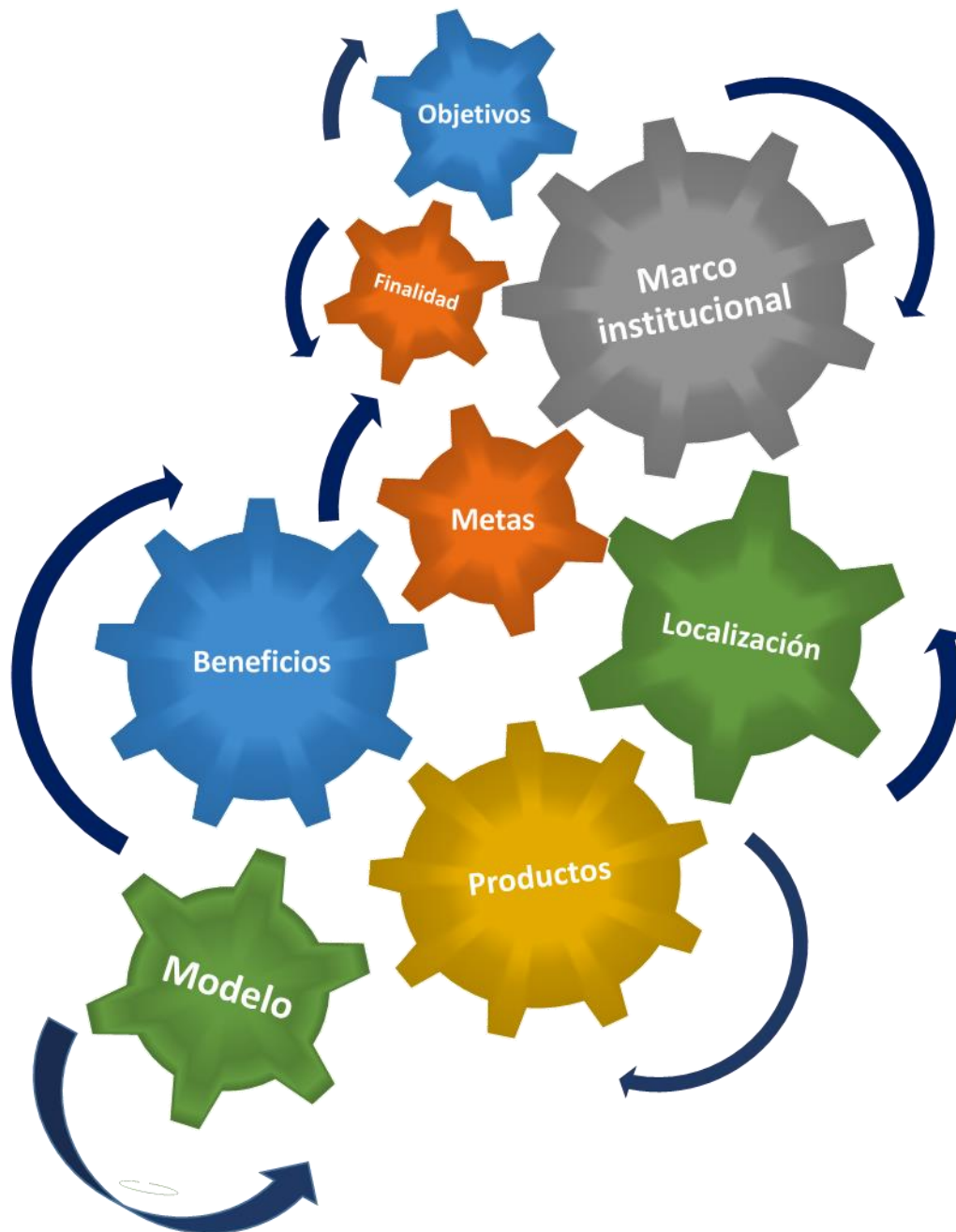
Para poder realizar la implementación del modelo desde la idea de negocio del emprendedor se deberá considerar una planeación y organización que permita la implementación más óptima. Antes de llegar a ejecutar el modelo se deberá considerar una planeación verde.

5.2.1 Planeación verde del modelo emprendedor

La planeación consistirá en lo siguiente:

- a) Marco institucional
- b) Finalidad de la propuesta
- c) Objetivos
- d) Metas
- e) Beneficiarios
- f) Productos
- g) Localización
- h) Modelo

Diagrama 14. Planeación verde modelo emprendedor



Fuente: Elaboración propia.

a) Marco institucional

Para poder implementar el modelo de ecoinnovación para la nueva empresa, se deberán crear los elementos que permitan su desarrollo, iniciando por la idea de negocio, una vez puesto en marcha, la ejecución y avance se llevará a cabo por un comité de planeación verde el cual será responsable del desarrollo del modelo, dicho comité será integrado por un representante de cada área funcional, que dependiendo de la extensión de la empresa un área funcional puede conformarse de varios departamentos. Se elegirá a un director del comité que deberá pertenecer al área administrativa.

La idea del comité surge por la necesaria retroalimentación de información de cada área y por la secuencia del trabajo en el que se involucran activamente.

La composición del comité será como sigue:

-Director

Será el responsable de dirigir el modelo, implementarlo y adaptarlo a las necesidades de la empresa, la forma de selección será del área administrativa y debe ser un colaborador que pertenezca a esta área funcional. De forma mensual generará el reporte de supervisión y evaluación del modelo con la información que entreguen los representantes de cada área.

-Un representante de cada área funcional

Los representantes son quienes permitirán la comunicación de los departamentos con el director del modelo, también supervisarán, vigilarán y aplicarán las evaluaciones del desempeño y eficacia del modelo de cada departamento que conforme el área funcional del que sean responsables.

La forma de designación del representante será entre los jefes de los departamentos que se integre el área funcional. Obtendrán evaluaciones mensuales que agruparán por área y deberán ser entregadas al director del comité.

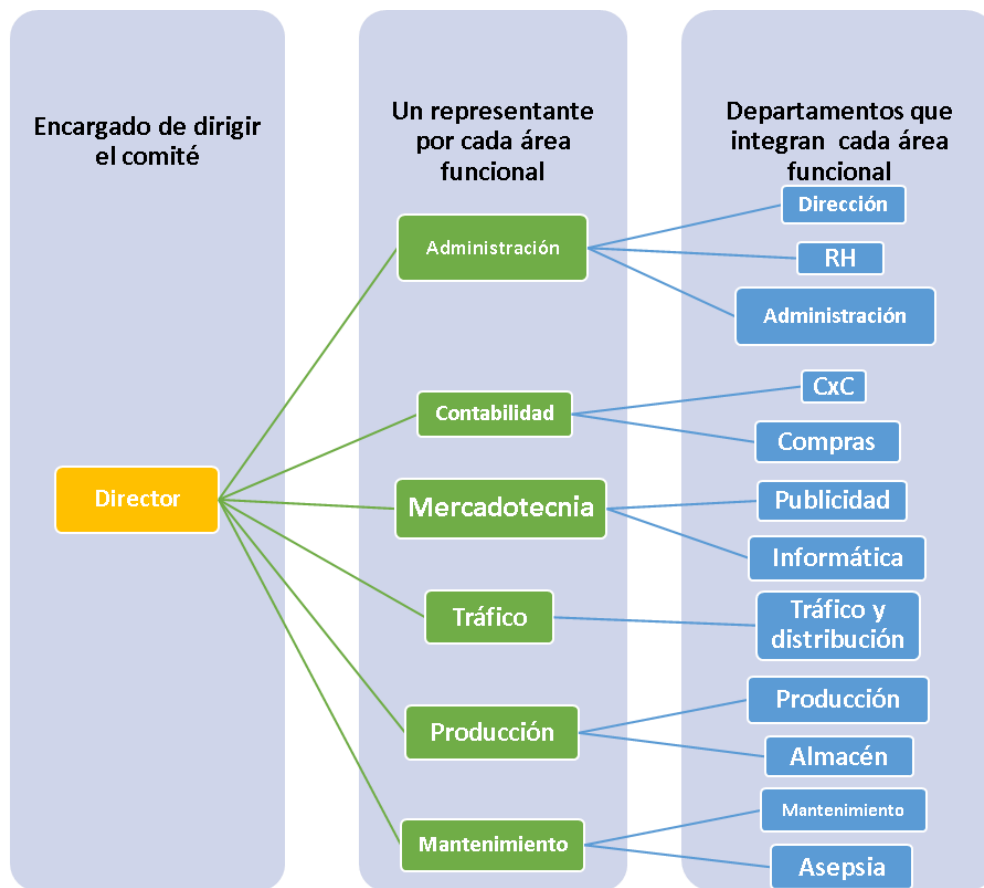
-Jefes de cada departamento

Los jefes de cada departamento no integrarán el comité, pero serán representados por la persona que ellos designen, por el área funcional a la que pertenezcan. Deberán realizar una supervisión continua y evaluaciones mensuales que entregarán al representante del área.

Las evaluaciones tienen la finalidad de medir el avance, eficacia y adaptabilidad del modelo en cada departamento de la empresa, más adelante se detalla en la explicación del modelo la manera en que se realizará. El reporte final que generará el director del comité servirá para tomar las mejores decisiones del modelo de ecoinnovación, generar propuestas que se integran de un resultado cualitativo y cuantitativo.

Si la magnitud de la empresa no tuviera personal en cada departamento o áreas funcionales, el procedimiento será el mismo, con la diferencia de elegir a un colaborador que se encargue del modelo o en su caso, el propietario de la nueva empresa deberá seguir con el procedimiento de la planeación verde, pero sin comité.

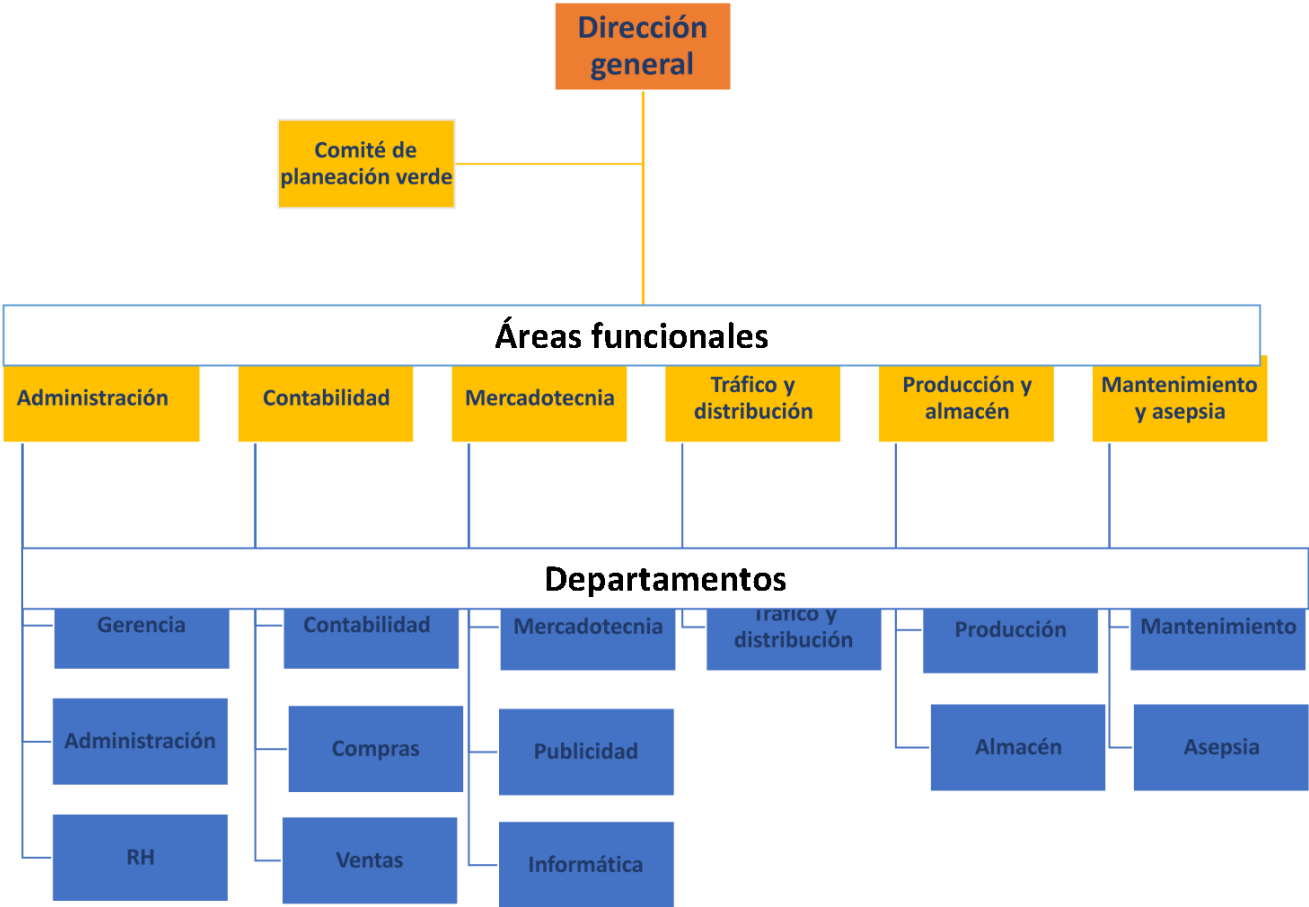
Diagrama 15. Integración del comité de planeación verde



Fuente: Elaboración propia.

El comité de planeación verde se localizará en el organigrama en línea staff ya que se encargará de la planeación y de poner en marcha el modelo de ecoinnovación, generando ideas y siendo proveedor del proyecto a todos los departamentos.

Diagrama 16. Organigrama de la empresa integrando el comité de planeación



Fuente: Elaboración propia.

b) Finalidad de la propuesta

El destino del modelo de ecoinnovación para el emprendedor tiene como finalidad conjugar el ámbito empresarial con el ecológico, desarrollando una empresa sustentable desde la idea de negocio, ya que permite una formación ecológica más práctica porque la empresa y el modelo se crean al mismo tiempo, cubriendo necesidades e integrándose desde la planeación, otra finalidad del proyecto es la disminución del impacto ambiental y la generación de conciencia desde el interior de la empresa hacia el exterior. El efecto colateral que se obtendrá es la eficiencia responsable de la organización.

Otra deficiencia a subsanar es la precaria información que se encuentra al investigar la creación de una empresa, mucho se hace referencia a los pasos para el alta, que solo involucra a los trámites y licencias que se deben realizar, algunos otros trabajos presentan como crear una empresa a través de un modelo de negocio o un plan de negocio, pero no terminan por relacionar uno con el otro, muy recurrente es confundir al emprendedor sin pulir la idea.

c) Objetivos

Crear un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para los emprendedores, que permita crear una nueva cultura empresarial y organizacional orientada al cuidado del medio ambiente como empresa sustentable, además de proponer un nuevo concepto de negocio.

d) Metas (cuánto se quiere hacer)

-La meta inicial es establecer el modelo de ecoinnovación al mismo tiempo que la idea de negocio.

-Dirigir, supervisar y evaluar el modelo.

-Obtener los resultados positivos reflejados en la disminución de costos y gastos.

-Ser competitivos con un menor precio de venta, derivado de los ahorros por tecnología ambiental y por lo tanto, una mejor posición en el mercado.

-Incrementar la tecnología ambiental en la empresa.

-Trabajar con prácticas 100% ecológicas en toda la organización.

e) Beneficiarios

Los que se benefician directamente son el medio ambiente y la nueva empresa, porque se reduce el impacto negativo en el entorno, alternando con prácticas ecológicas que permiten la convivencia con la naturaleza, la empresa es beneficiada al convertirse en sustentable, cuando disminuyen sus costos y gastos, obtiene un mejor impacto fiscal, ingresa en un nuevo mercado de consumidores, fija un menor precio de venta que la favorece frente a su competencia y genera marketing verde.

Los beneficiarios de forma indirecta son todos los colaboradores que reciben la información y capacitación del modelo, de esta forma se genera conciencia que permea en sus familias, lo que se inició como un

proyecto a nivel empresarial puede cruzar la frontera del negocio a través del conocimiento.

Otros beneficiarios del proyecto es la población en general, después de las personas viven en un solo lugar que se llama planeta Tierra y cualquier acción que se realice es dentro del mismo hábitat, por lo tanto si existe una consecuencia, el efecto es a largo plazo por eso es muy fácil que llegue la indiferencia en el actuar de la gente, entonces las actividades a favor del medio ambiente también es un beneficio común.

f) Productos

Los resultados de las actividades del modelo son cuantitativos y cualitativos, el primer rubro se refiere al impacto positivo en los costos, a nivel financiero y fiscal, el segundo rubro es el desarrollo sustentable y la combinación empresarial con el medio ambiente.

g) Localización física y cobertura espacial

El modelo de ecoinnovación se desarrollará en la nueva empresa y su cobertura puede ser tan amplia como sea la extensión de la entidad o de las sucursales que se planeen, también puede extenderse dependiendo de la estrategia de marketing en cuanto a la plaza o distribución. Otro tipo de cobertura que tendrá es la de la información a través de la capacitación de los empleados y los beneficios ecológicos que llegan al medio ambiente y a la población.

h) Modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario

El modelo de ecoinnovación para el empresario surge como respuesta a los problemas ambientales que últimamente persiguen a la humanidad en estos tiempos, también por la necesidad de un compromiso urgente entre las personas y sus acciones como agentes de conflictos ecológicos. Para crear el modelo se consideraron los resultados de la aplicación del instrumento de medición, las inquietudes, el contexto generacional, las expectativas e incluso el proyecto personal, también se retoma el objetivo principal de fusionar desde la idea de iniciar una empresa con una nueva forma de saber-hacer negocios, es mucho fácil dirigir los esfuerzos para convertirse en una organización sustentable si en la planeación se considera como elemento formativo.

Llegó el momento de evolucionar la forma de hacer negocios, de ser emprendedor y empresario.

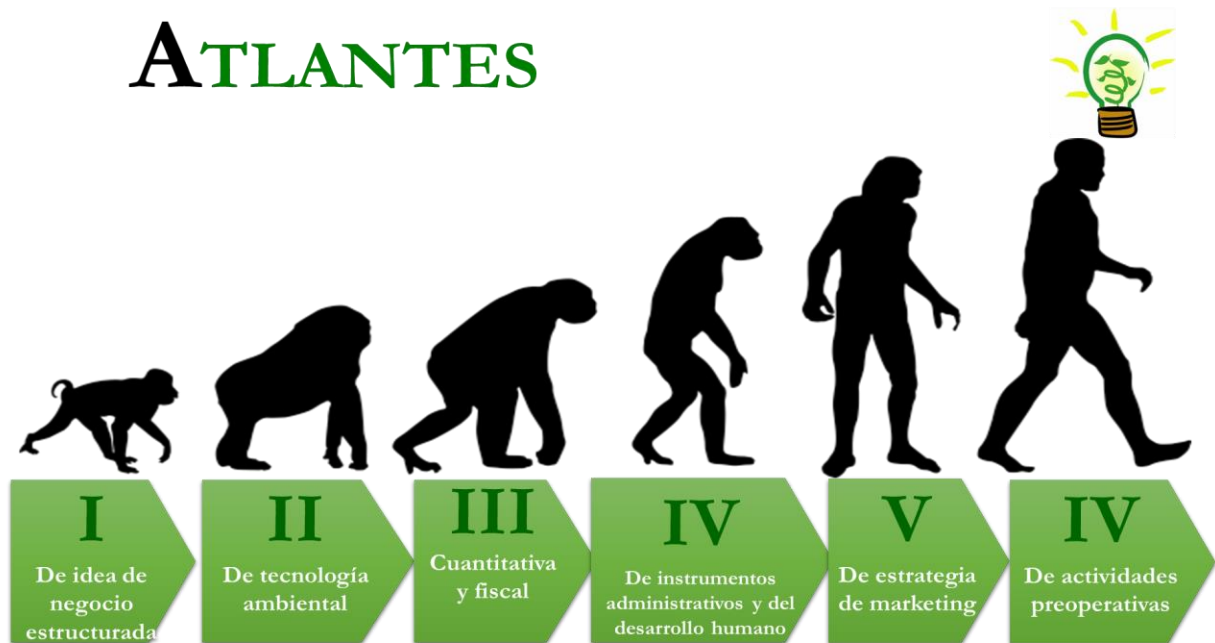
5.2.2 Atlantes del modelo emprendedor

El siguiente trabajo se integra por seis atlantes:

- I Atlante de idea de negocio estructurada
- II Atlante de tecnología ambiental
- III Atlante cuantitativo y fiscal
- IV Atlante de instrumentos administrativos y del desarrollo humano
- V Atlante de estrategia de marketing
- VI Atlante de actividades preoperativas

A continuación, se muestra el diagrama del progreso entre los atlantes que conforman el modelo:

Figura12. Atlantes del modelo emprendedor



Fuente: Elaboración propia.

El orden de aparición establecido no es casualidad, más bien es una causalidad.

Cada atlante ofrece opciones para el tipo de negocio que se emprenda, están diseñados con dinamismo para adaptarse a la nueva empresa y se podrán realizar tantas combinaciones se deseen.

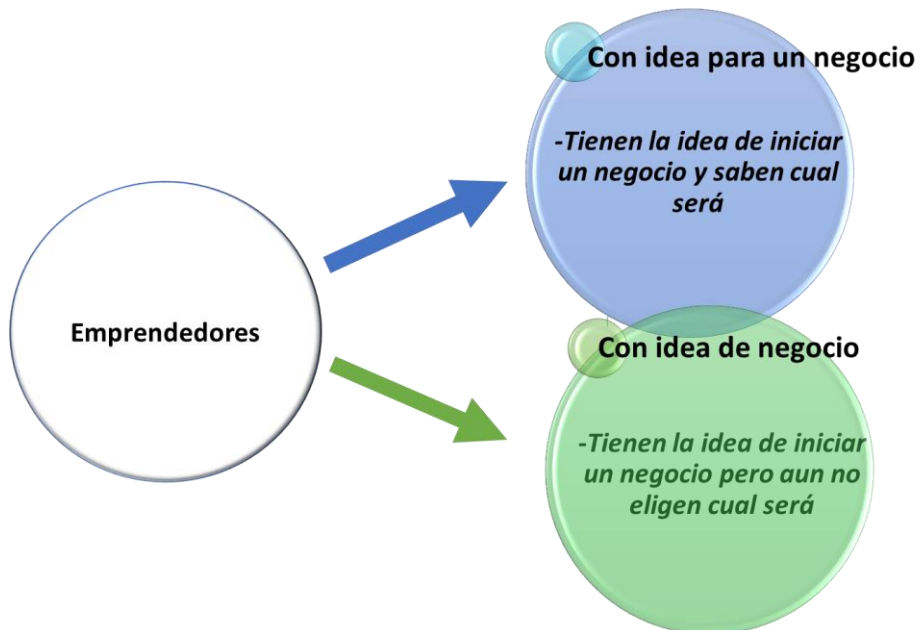
5.2.2.1 “I: Atlante de idea de negocio estructurada”

Las generaciones cambian a la misma velocidad que el entorno, la tecnología y tiempos nuevos con más demandas, la prioridad de casarse, tener hijos y un trabajo estable está quedando cada vez más atrás, ahora surge la sensación en las personas de ser sus propios jefes, de querer más tiempo para su vida del que les puede ofrecer un horario de oficina, de tomar decisiones, de no seguir órdenes, de seguir órdenes, de atreverse y desafiar a lo convencional, de no hacer lo mismo que todos sin razón. Esto que podría parecer una enfermedad es el emprendimiento, así que el emprendedor es una persona con ideas, iniciativa y que busca las oportunidades, en cualquier ámbito y de todas las formas, por lo tanto, en el mundo de los negocios es exactamente igual.

La mente es la más extraordinaria computadora, no solo es capaz de procesar información, también crea. Los pensamientos se generan de la manera más espontánea, es tan normal como respirar, pero ¿qué sucede si se debe formar determinada idea? aparece un listado de mil cosas que considerar, saber y reflexionar, esto se complica cuando están de por medio los ahorros, el préstamo bancario con sus respectivos intereses o el favor de algún familiar solventando una necesidad monetaria.

Si las dos situaciones anteriores se combinan, el resultado es asombroso y aterrador por todo lo que implica. Los emprendedores en el área empresarial se pueden presentar de dos formas, aquellos que ya saben que negocio quieren y los que saben que empezaran uno, pero aún no eligen cual.

Diagrama 17. Clasificación de emprendedores



Fuente: Elaboración propia.

La idea de emprender y la elección del negocio que será la futura empresa debe estar acompañada de los intereses del emprendedor, de tal forma que logre inspirar la creación, el proceso y la constancia para cristalizar lo que inició como solo una idea.

Además de pensar que empresa se iniciará, la idea de negocio debe acompañarse de una reflexión más completa, integrando aspectos fundamentales para que la idea sea estructurada. Los elementos que también la integrarán serán: mercado meta, competencia, plus del producto/servicio y la cultura empresarial y organizacional que se adoptará.

Diagrama 18. Idea de negocio estructurada



Fuente: Elaboración propia.

Idea de negocio

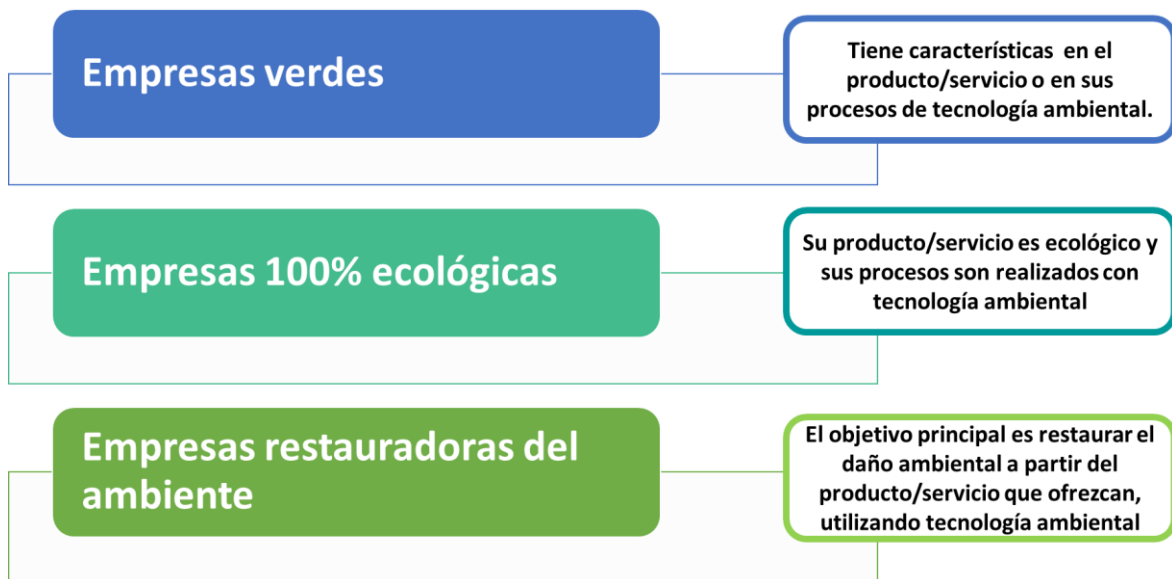
El emprendedor no solo es quien inicia una empresa para fines lucrativos, también pueden existir las ideas para hacer un mundo mejor a partir de las asociaciones o sociedades civiles, este modelo de ecoinnovación se adapta a cualquier tipo de organización, ya sea que su objetivo sea obtener utilidades o no.

Se identifican a continuación tres tipos de empresa que se elegirán como idea de negocio para el modelo de ecoinnovación:

1. Empresas verdes
2. Empresas 100% ecológicas
3. Empresas restauradoras del ambiente

La diferencia entre ellas es que cada una cubre distintos aspectos del saber-hacer negocios pro ambientales, atendiendo el tipo de producto o servicio a generar, los procesos que se implementarán y los objetivos de la futura empresa.

Diagrama 19. Clasificación de empresas ecoinnovadoras



Fuente: Elaboración propia.

Las empresas verdes

Se clasifican de dos formas:

-Aquellas que generan un producto o servicio con alguna característica en favor del ambiente, por ejemplo, empaques biodegradables o alimentos sin conservadores, de tal manera que el daño ecológico sea menor. Este tipo de empresas son convencionales en cuanto a su actividad económica, precisamente por eso la innovación ecológica no se desarrolla por completo, pero no significa que sean indiferentes ante los problemas ambientales, así que el apoyo ecológico se encuentra en las características del producto o servicio.

-El otro tipo de empresas verdes se identifican por usar tecnología ambiental en sus procesos operativos o de producción, este nuevo proceder se describe más adelante. En este caso el producto o servicio final no logra modificarse para ser ecológico en su totalidad por diferentes causas, pero la ayuda pro ambiental se implementa en sus procesos, de esta forma, aunque no se note en el producto lo ecológico se tiene conocimiento que su elaboración y su gestión se realizó con tecnología ambiental.

Las empresas 100% ecológicas

Utilizan la tecnología ambiental en todo momento y en cada proceso, pero además el producto o servicio que se realiza también es ecológico, la siguiente lista es enunciativa mas no limitativa y ejemplifica a grandes rasgos las opciones para el emprendedor:

-Alimentos orgánicos

-Comercialización de paneles solares o proveer alguna otra energía renovable

- Instalación de tecnología ambiental
- Ganadería y agricultura ecológicas
- Fabricación de sistemas para el ahorro de electricidad
- Fabricación de productos para ahorrar agua
- Comercialización y/o fabricación de calentadores de agua
- Lavado de autos ecológico
- Fabricación de muebles reciclados

Entre las opciones mencionadas se debe resaltar la propuesta de ganadería, para especificar, se refiere a un nuevo abastecimiento de carne para el consumo humano, y sin enjuiciar los hábitos vegetarianos, veganos o los omnívoros la nueva propuesta es la cunicultura (la crianza de conejos) ya que la crianza de ganado vacuno representa el 20% de emisiones de gas de efecto invernadero, utiliza una superficie 28 veces más grande que la que se usa para la cría de aves de granja y necesita 11 veces más agua que cualquier otro tipo de ganado, es decir, contamina mucho más que utilizar un vehículo. Es aquí donde se encuentra otro error, los que se preocupan por el ambiente evitan la contaminación que suele resultar evidente, la basura, los químicos, el uso de los coches... pero la alimentación de los humanos también está acabando con el planeta y de manera más rápida y con mayor daño, específicamente el consumo de carne. Los conejos con ese cuerpecito esponjoso y blanco, pequeños y con tiernas orejas son menos tóxicos como alimento para las personas, no dañan al ambiente y resultan un tipo de comida ecológica, sin embargo, no es común su consumo, el daño ambiental se enfrenta entre otras cosas a una sociedad más patética que ética, la ternura que inspira un conejo evita comérselo, pero cuando se trata de unos tacos árabes se pasa por alto al animal que más sufre al morir, el cerdo. ^{129 130}

129 Canington, Damian. Giving up beef will reduce carbon footprint more than cars, says expert. The guardian. 21 de julio de 2014. 15 de agosto de 2016.
<https://www.theguardian.com/environment/2014/jul/21/giving-up-beef-reduce-carbon-footprint-more-than-cars>

Las empresas de restauración ambiental

Este tipo de empresas también utilizan tecnología ambiental en todos sus procesos y se distinguen de las otras porque su actividad se enfoca a restaurar el ambiente del daño humano. En el caso de que el emprendedor decida iniciar una empresa sin fines de lucro, esta clasificación podría resultar la ideal. Las principales actividades son las siguientes:

- Consultoría, asesoría y gestión ambiental
- Recicladoras de papel, plástico, aluminio, vidrio
- Reciclaje de productos electrónico
- Centros de valoración, tratamiento o confinación
- Tratamiento y depuración de aguas residuales
- Gestión y tratamientos de residuos
- Información, educación y capacitación ambiental
- Gestión de espacios naturales

Mercado meta

Se compone de los clientes a los que va dirigido el producto/servicio y en quienes se concentrarán los esfuerzos para definir los atributos del producto y la estrategia de marketing que se utilizará. Esto se realiza porque un producto, sin importar cuál sea, no puede abarcar el mercado que existe en su totalidad, porque en el convergen consumidores con diferentes necesidades, características y costumbres de compra, por lo tanto, no logran ser satisfechas, al definir el tipo de cliente al que se dirige el emprendimiento también se definen las particularidades de la idea de negocio.

130 Tu plato de carne contamina más que tu auto. Mira lo caro que cuesta al ambiente la carne de vaca que tanto te gusta. Diario ecología. 8 de agosto de 2016. <http://diarioecologia.com/tu-plato-de-carne-contamina-mas-que-tu-auto-mira-lo-caro-que-cuesta-al-ambiente-la-carne-de-vaca-que-tanto-te-gusta/>

Competencia

Conocer la competencia que se enfrenta es muy importante para distinguir las medidas que serán parte del plan de venta y publicidad, e incluso para determinar el plus del producto/servicio y hacerlo atractivo ante el resto de los competidores. También existe otro tipo de datos que la competencia aporta a la formación de la idea de negocio estructurada, el precio de venta y las estrategias que utilizan, en pocas palabras, se debe realizar un benchmarking.

Plus del producto/servicio

En un mercado tan competitivo, el producto/servicio derivado de la idea de negocio debe poseer una característica que lo distinga del resto, el famoso plus del que todos hablan es el “detalle” que cambia la decisión de compra del cliente en el momento de seleccionar el producto. Un plus significativo es el ecológico, precisamente el que se trabaja en este modelo de ecoinnovación, ser amigables con el ambiente no solo es una conducta ética, también es la identificación que busca el individuo en estos tiempos de cambio climático, deforestación y extinción de especies.

Cultura empresarial y organizacional

El emprendedor analizará y creará la forma de pensar del negocio, hacia donde se dirige, los objetivos de la organización, las motivaciones, los ideales y su esencia, de tal forma que se integren la misión, visión, metas y filosofía de la nueva empresa, con estos elementos se crea una cultura que guiará el proceder de la entidad, esta última parte del primer atlante conforma la idea de negocio estructurada, un pensamiento sólido y básico para la construcción de un proyecto.

5.2.2.2 “II: Atlante de tecnología ambiental”

Existe una clasificación de las empresas en las que se divide por el tipo de actividad económica, también hay otra lista que clasifica a las organizaciones por el número de trabajadores y atendiendo a la materia fiscal, las divide por régimen tributario y pueden existir muchas más que rescatan las particularidades que se pretenden estudiar, sin embargo, las entidades económicas son como las cebras con sus distintivas rayas, todas son diferentes y ninguna se repite, situación por la cual en este atlante se retoman las áreas funcionales de la empresa en su clasificación general pero agrupando los departamentos que puede necesitar la entidad. Las áreas funcionales son las siguientes:

- Dirección, administración y recursos humanos

- Contabilidad, compras, ventas, cuentas por cobrar

- Mercadotecnia, publicidad e informática

- Tráfico y distribución

- Producción, almacén

- Mantenimiento, asepsia

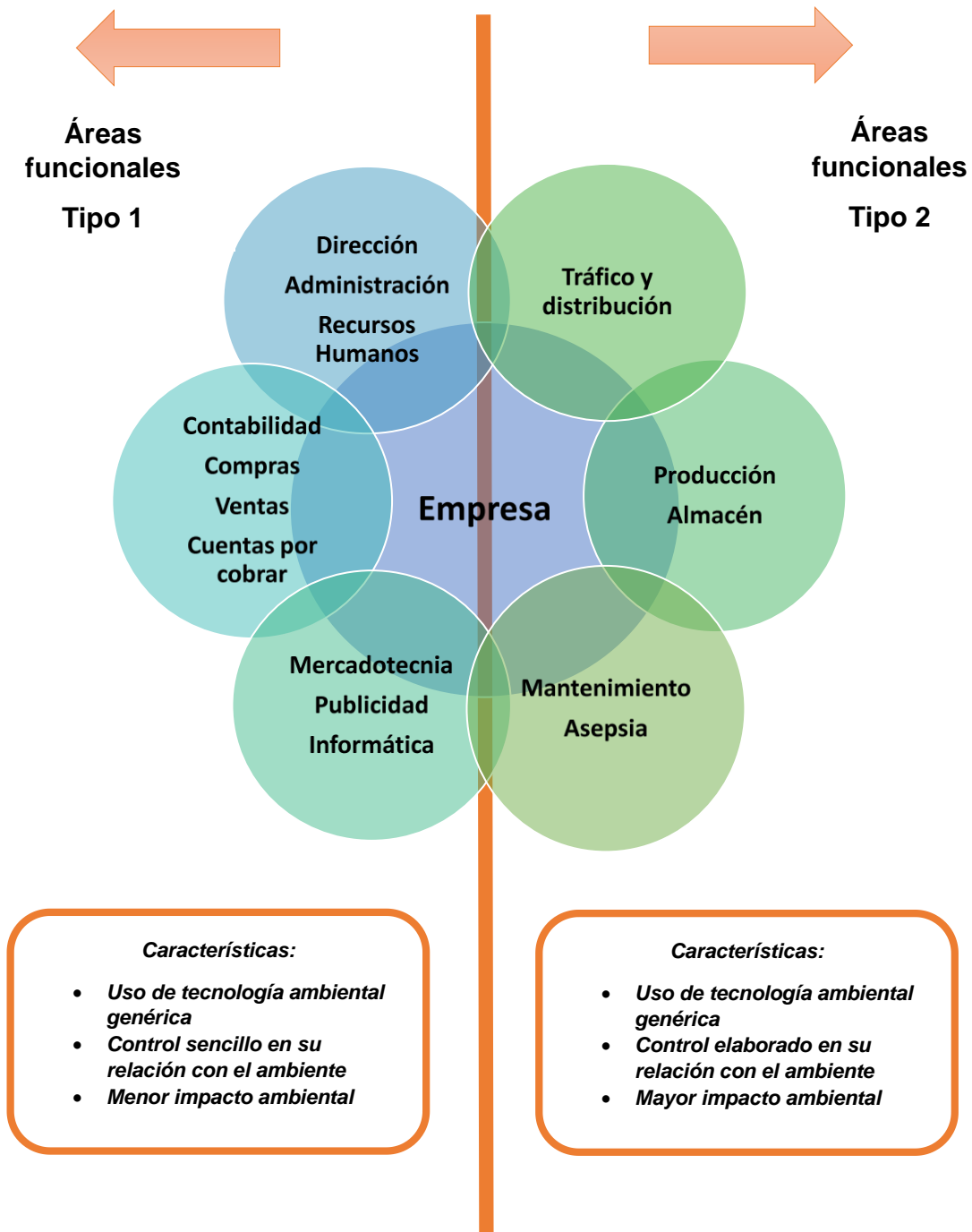
Como se puede observar, existen dos áreas poco convencionales, así que se establecen estos dos rubros con la reserva de que el modelo sea adaptable a la organización. Se agrega el área de tráfico y distribución porque representa un área que contribuye a la contaminación y a la que muy pocas veces se le presta atención para ser amables con el ambiente, los controles que se imponen siempre

versan sobre sus gastos y la revisión constante de que los choferes no establezcan un negocio por fuera con la gasolina, mantenimiento, refacciones, viáticos o con fletes que no estén programados por la empresa.

Otro elemento de la organización que muchas veces ni siquiera se considera como área funcional o se le asigna un título es el referente al mantenimiento o asepsia, de forma aparente no es un eslabón en el proceso de las funciones empresariales, solo se trata de la limpieza, su importancia radica en los productos y materiales que se utilizan para su labor, el procedimiento que se emplea y el control del que se encarga en el manejo de recursos como agua y energía. En el caso de las actividades productivas el mantenimiento está a la orden del día para la asistencia oportuna de las máquina y equipo, la asepsia toma un papel de control de calidad lo cual es muy necesario, pero falta congeniar con los temas ambientales. Por estas razones también se incluye como área funcional de la empresa en el modelo de ecoinnovación.

Por el tipo de actividades y situaciones que se genera en cada área y en cada departamento que las conforman, hace que se dividan en tipo 1 y tipo 2. El tipo 1 son las áreas que requieren una tecnología ambiental genérica, es decir, la tecnología de aplicación general que puede ser usada indistintamente, el control para cuidar la relación con el ambiente es sencillo y el impacto ecológico es bajo comparado con las áreas del tipo 2. Las áreas funcionales que integran el tipo 2 requieren tecnología ambiental específica por el tipo de actividades que generan, su control en la relación con el medio ambiente es más complejo por las situaciones que realizan los departamentos, e indiscutiblemente el impacto en la naturaleza es mucho mayor.

Diagrama 20. Clasificación de áreas funcionales de la empresa

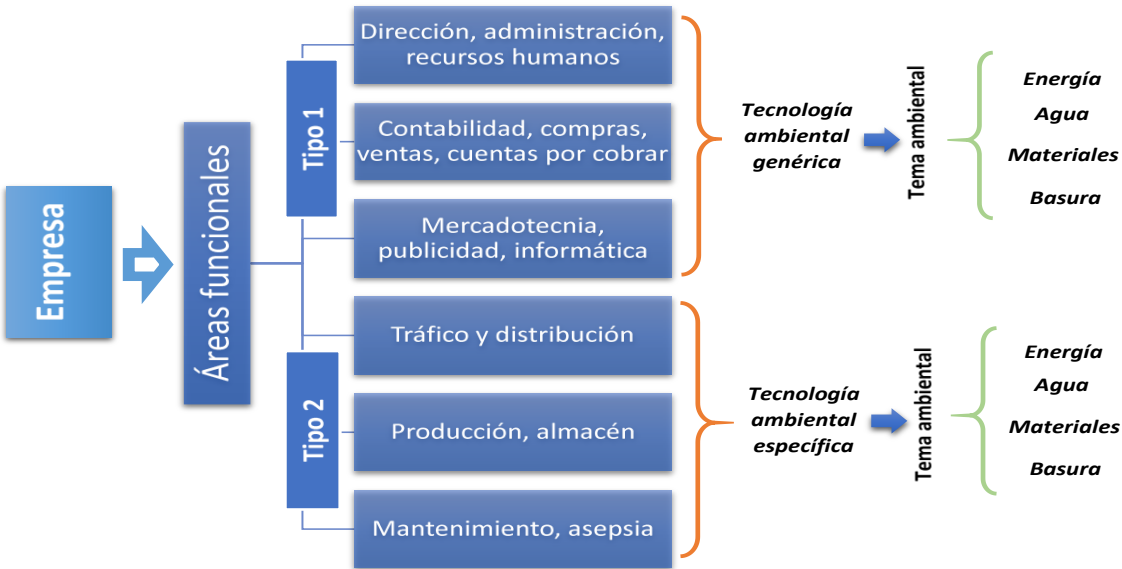


Fuente: Elaboración propia.

Existen situaciones y actividades que se repiten en cada departamento como el uso de energía eléctrica o la impresión de documentos, estas acciones requieren un control sencillo en su relación con el ambiente, semejanzas como las que se mencionan necesitan la tecnología ambiental genérica, la cual posee una aplicación generalizada a actividades similares y que se clasificará para efectos del modelo empresarial en temas de energía, agua, materiales y basura.

Por lo tanto, la tecnología ambiental genérica es aplicable a las áreas funcionales tipo 1, en el caso de las áreas funcionales tipo 2 se utilizará una tecnología ambiental específica debido a las exigencias de los departamentos que las componen.

Diagrama 21. División de la empresa por áreas funcionales, tipo, tecnología ambiental y tema



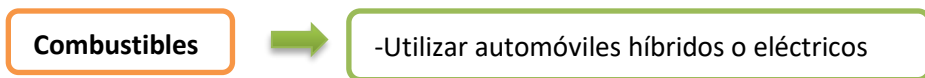
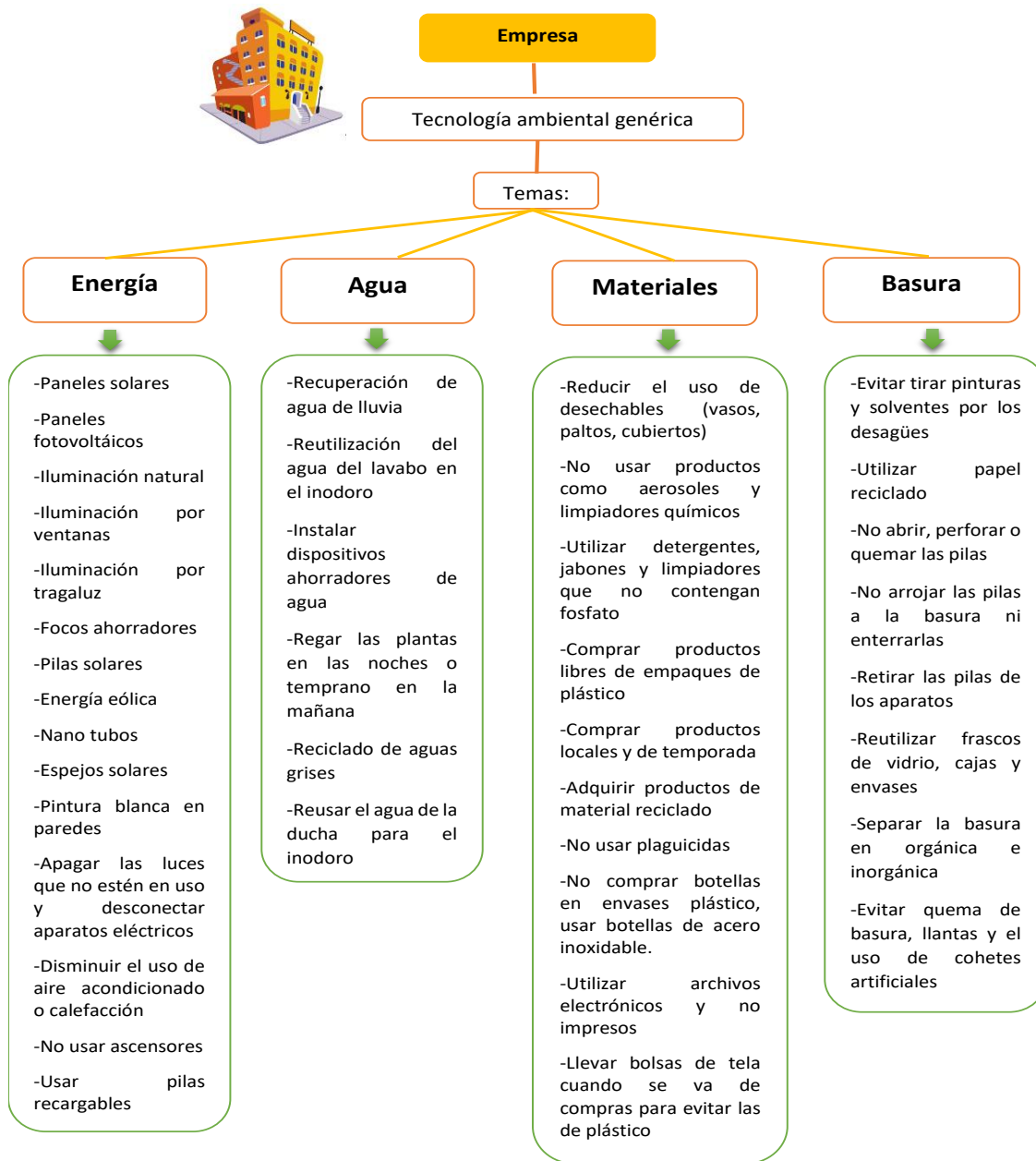
Fuente: Elaboración propia.

Cada tema cubre requerimientos para su ahorro, mejora en el uso del recurso y la disminución del impacto por la presencia del hombre. En el tema de la basura existen los desperdicios y desechos los cuales se abordarán más adelante, parte importante de este tema es el reciclaje.

A continuación, se explica mediante un esquema las tecnologías ambientales aplicables por tema en el área genérica, un aspecto muy práctico es el uso en la vida diaria de una persona sin tener que ser un empresario o un emprendedor. La facilidad con la que se muestran estas prácticas deberían tener la etiqueta de “obligatorio” sobre todo cuando un estudio reciente sobre la Actualización de escenarios del Cambio Climático, elaborado por el Gobierno del Estado reveló que la zona desértica cubrirá la quinta parte del territorio estatal en cincuenta años, actualmente el desierto solo es conocido en menos del 1% del Estado de Puebla, llegó el momento de cambiar la opción por la obligación.¹³¹

131 Mena, Maritza. Puebla se convertirá en desierto, revela estudio gubernamental. El sol de Puebla. 18 de septiembre de 2016. 18 de septiembre de 2016. <https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/puebla-se-convertira-en-desierto-revela-estudio-gubernamental>

Diagrama 22. Tecnología ambiental genérica en la empresa



Fuente: Elaboración propia.

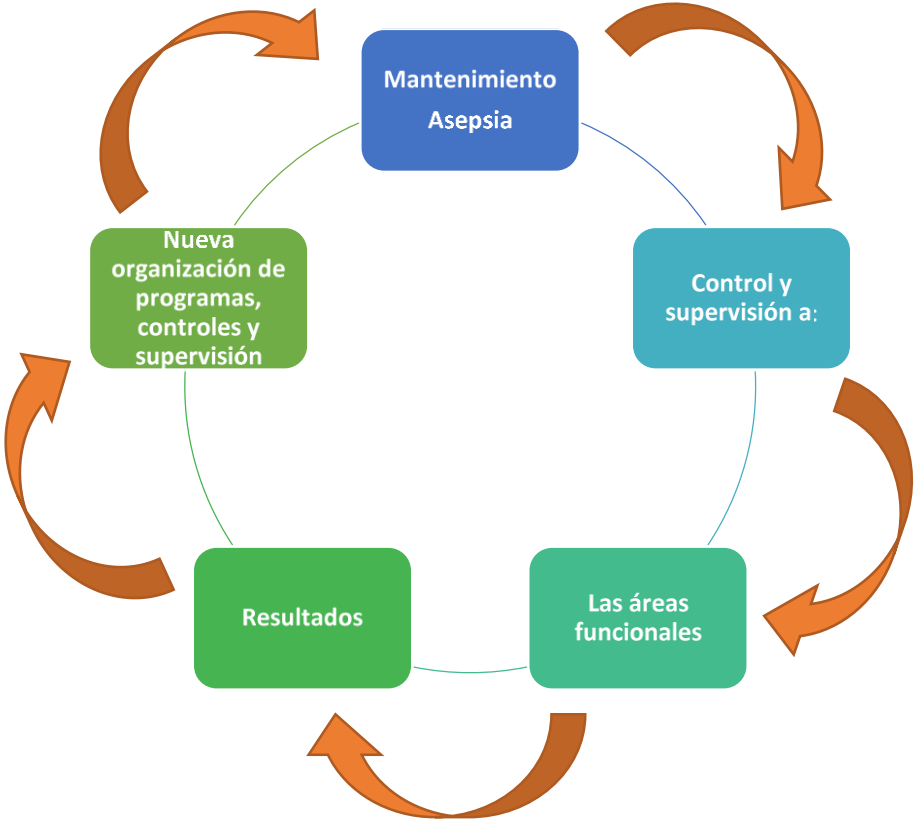
Para su aplicación, la tecnología ambiental genérica se divide en temas y no en áreas funcionales tipo 1 porque al ser de aplicación ordinaria abarca todos los departamentos, no es necesario mencionar cada área porque resultaría repetitivo.

En el caso de las áreas funcionales tipo 2 también utilizan tecnología ambiental genérica, pero como parte de su funcionamiento realizan actividades que requieren un tratamiento especial, en estos casos necesitan tecnología ambiental específica.

La tecnología ambiental específica se divide en las áreas funcionales tipo 2 y no por tema ambiental porque se resaltan los requisitos de los departamentos para tener un control óptimo en la relación con la ecología y disminuir su impacto ambiental.

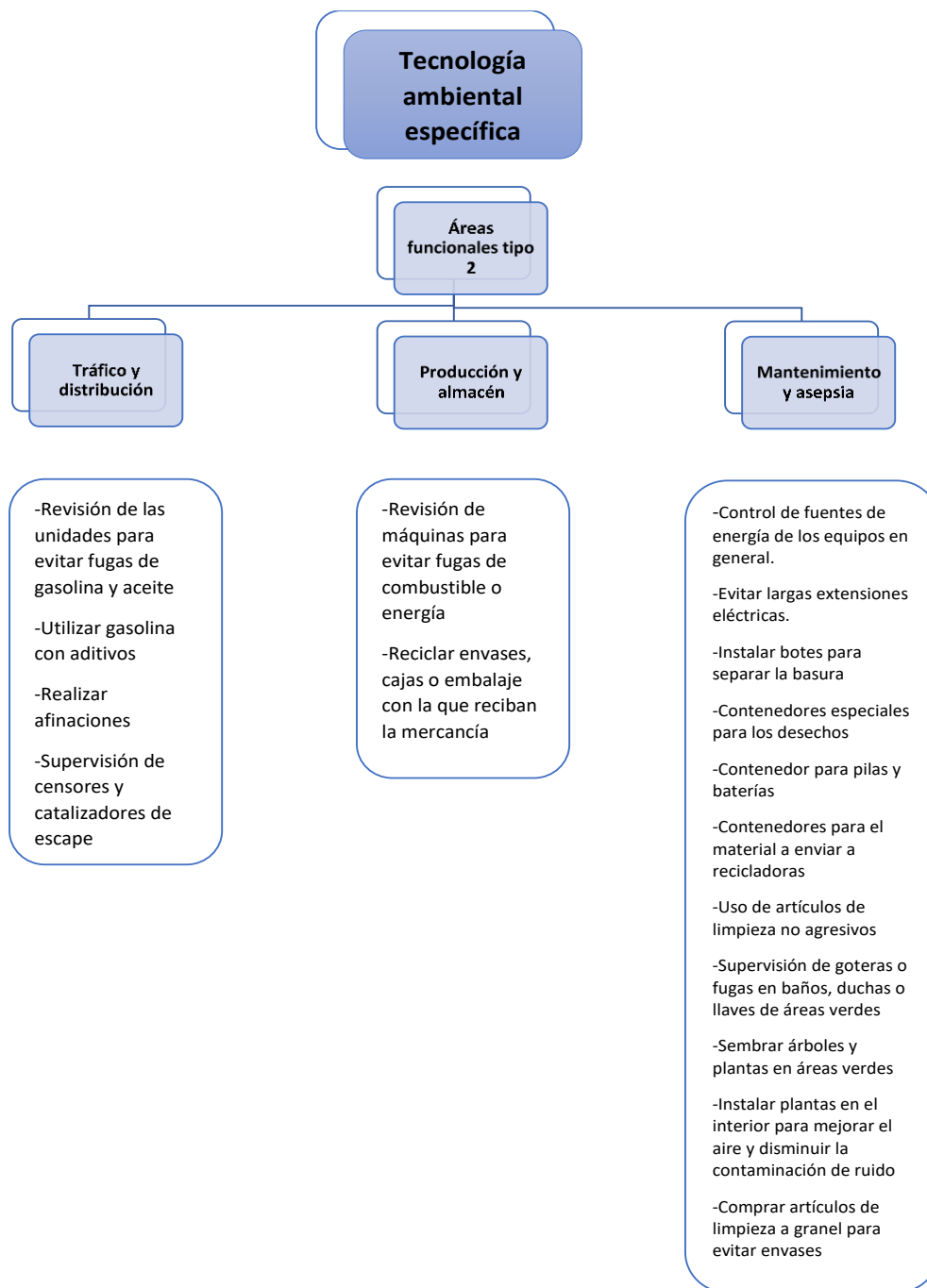
En el siguiente esquema se observa la importancia del área de mantenimiento y asepsia, ahora parece tener “un poder” que no se había pensado y mucho menos utilizado. Su función principal radica en el control que ejerce sobre todos los equipos y máquinas de los departamentos, con un papel preventivo de supervisión se puede evitar el derroche de energía, agua y el de materiales, teniendo un efecto de retroalimentación: mantenimiento y asepsia controla a las demás áreas y con los resultados de estas se vuelve a configurar para seguir aplicando supervisión y programas.

Diagrama 23. Retroalimentación de mantenimiento y asepsia a las otras áreas funcionales



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama 24. Tecnología ambiental específica aplicada a las áreas funcionales tipo 2



Fuente: Elaboración propia.

5.2.2.3 “III: Atlante cuantitativo y fiscal”

Después de una ardua batalla para definir la idea de negocio y crear una estructura alrededor de ella que permita una base firme para crear un emprendimiento, se propusieron las tecnologías ambientales que aportarán beneficios a una mejor relación con la ecología, en este atlante se definirá el beneficio fiscal que mejor se adapte a la nueva empresa.

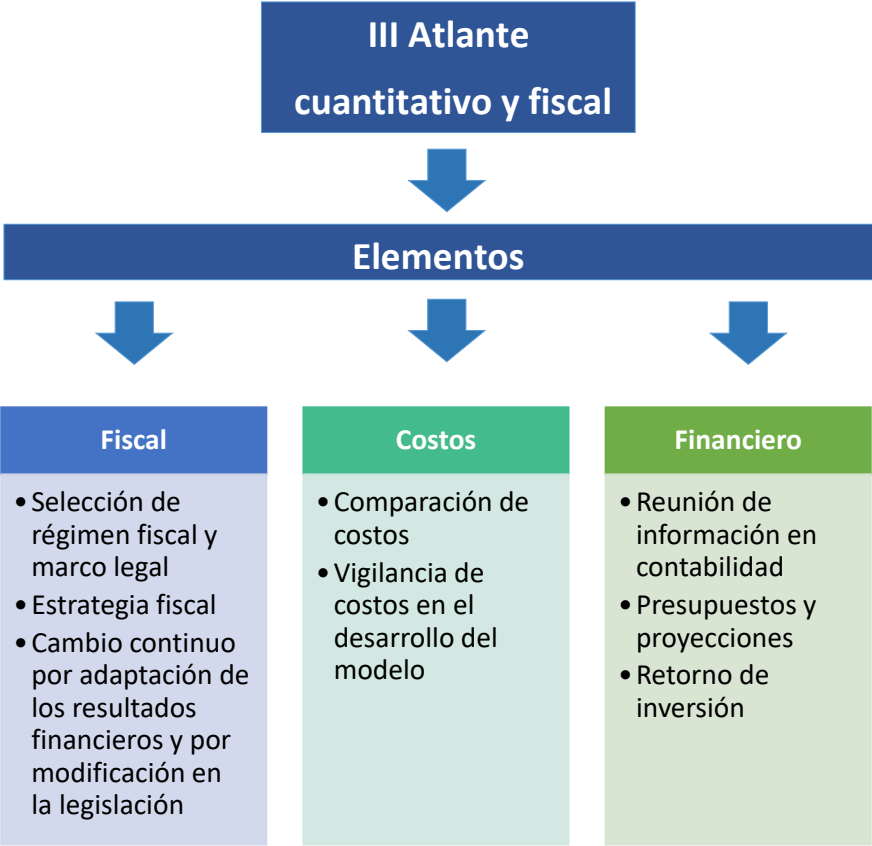
También como su nombre lo indica, este tercer atlante se conforma además del elemento fiscal, del financiero y el de costos, la característica común es el dato numérico que está presente en todo momento.

El elemento fiscal es el correspondiente a establecer la estrategia que le permita obtener a la empresa beneficios fiscales en su comportamiento pro ambiental a través del modelo de ecoinnovación. Los cambios en este elemento dependerán de los resultados obtenidos en el elemento financiero y de costos, la reorganización estará sujeta a las modificaciones en leyes, reglamentos o resoluciones misceláneas.

El elemento de costos se encargará de proporcionar el comparativo entre el costo de la empresa con procedimientos tradicionales y el costo con tecnología ambiental, el proceso para alimentar de información a este elemento iniciará desde la selección de la tecnología que se implementará y las comparaciones posteriores se realizarán cada mes y será complementada por la parte cualitativa que será proporcionada por el atlante IV de instrumentos administrativos y desarrollo humano, a partir de sus evaluaciones periódicas.

El elemento financiero recibirá la información del elemento de costos y fiscal para incorporarlo al resto de las operaciones financieras de la empresa, que a su vez llevará el control del impacto del modelo de ecoinnovación para vigilar su óptimo desarrollo económico, de esta forma la toma de decisiones será oportuna. Se trabajará con presupuestos, proyecciones, contabilidad y los resultados plasmados en los estados financieros correspondientes.

Diagrama 25. El atlante cuantitativo y fiscal



Fuente:Elaboración propia.

5.2.2.3.1 Elemento fiscal

Por las características que los emprendedores reflejaron en el instrumento de medición aplicado, se proponen los siguientes beneficios fiscales que fueron creados para incentivar la actitud ecológica derivada de los problemas sociales a los que se enfrenta el mundo, reflejo del padecer a través de cambios climáticos.

Otras propuestas de beneficio fiscal no fueron creadas específicamente para las actividades pro ambientales, pero por su funcionalidad se integran de la mejor manera al modelo de ecoinnovación.

En esta sección se deberá elegir el régimen fiscal y se deberá establecer el marco legal de la futura empresa, las disposiciones que la regirán, así como las obligaciones que deberá cumplir, todo partiendo si el emprendedor será persona física o moral.

Diagrama 26. Oportunidad fiscal



Fuente: Elaboración propia.

1. Régimen de incorporación fiscal

La primera recomendación para el emprendedor es que el régimen fiscal seleccionado sea el de incorporación fiscal, por dos razones, la primera es que el tipo de empresas que se proponen en el atlante idea de negocio estructurada se adaptan a este régimen, a excepción de que se decida que la organización no tenga un objetivo lucrativo, la segunda razón se debe a las facilidades de su tributación, por ejemplo los negocios que inicien actividades y estimen sus ingresos al año en una cantidad menor de dos millones de pesos podrán realizar la inscripción, ¿Qué pasa si superan los dos millones? Cambian de régimen en el momento que rebase el límite. Muchos emprendedores o empresarios se preocupan ante esta situación, sin embargo, el subir de nivel tributario no solo son más cargas fiscales o más impuestos, también es señal de que la empresa está creciendo, esto debería ser la prioridad.

Entre otras facilidades, se encuentran la exención del Impuesto Sobre la Renta, el cual es un proyecto a diez años en el que se inicia con una exención del 100% del impuesto y cada año disminuye un 10%, de tal forma que en el año diez se pague de forma completa. En el caso del Impuesto al Valor Agregado solo se pagará cuando no se realicen ventas al público en general, esto es bueno en la medida del tipo de facturación, actividad y clientes que la empresa tenga, hay giros en los que jamás piden factura y otros en los que la expedición del comprobante fiscal digital por internet es una forma de trabajo.

Pero desde que se anunció el proyecto se pensó de inmediato que probablemente no sobreviva los diez años, por la simple razón de que

llegará otro presidente de la República con otro gabinete, otras ideas, otros impuestos y el actual RIF pasará a la historia, este pensamiento se reforzó al saber que el régimen resultó más caro en su implementación (\$38,808 millones) que la cantidad recaudada hasta ahora (\$ 8,067 millones). ¹³²

Por la poca carga fiscal y el evitar la pérdida de liquidez por el pago de impuestos, hacen que el RIF se convierta en la mejor opción como régimen para el modelo de ecoinnovación para el emprendedor.

2. Deducción de inversiones 100% maquinaria y equipo de energía renovable
Conforme a las necesidades del empresario, se recomienda utilizar el artículo 34 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en su fracción XIII, la cual indica que la deducción de inversiones será del 100% para maquinaria y equipo que generen energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente.

Por lo tanto, se considerarán fuentes renovables aquéllas que por su naturaleza o mediante un aprovechamiento adecuado se consideran inagotables, tales como la energía solar en todas sus formas; la energía eólica; la energía hidráulica tanto cinética como potencial, de cualquier cuerpo de agua natural o artificial; la energía de los océanos en sus distintas formas; la energía geotérmica, y la energía proveniente de la biomasa o de los residuos. Asimismo, se considera generación la

132 Albarrán, Elizabeth. RIF, formalidad que cuesta más de lo que aporta: CEEY. El economista. 5 de septiembre de 2016. 20 de septiembre de 2016. <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2016/09/05/rif-formalidad-que-cuesta-mas-lo-que-aporta-ceedy>

conversión sucesiva de la energía de las fuentes renovables en otras formas de energía, de acuerdo como lo explica citado artículo.

Para aprovechar la deducibilidad al 100% en energías renovables la primera propuesta se basa en el recurso natural de más fácil obtención, la energía solar. La forma en la que se podrá utilizar es a través de paneles solares o paneles fotovoltaicos, en el caso de estos últimos existen dos formas de proceder:

a) Sistema fotovoltaico autónomo o independiente

Se realiza mediante paneles que generan toda la energía eléctrica necesaria y funciona para el uso doméstico y para el negocio, este sistema es recomendable en zonas rurales donde el suministro de electricidad no tiene instalaciones y las soluciones se buscan de forma personal para resolver los problemas de energía.

b) Sistema fotovoltaico conectado a la red (CFE)

Este sistema genera un porcentaje o el consumo completo de energía eléctrica, pero sigue conectado a la red habitual de la CFE. Si los paneles solares generan menos energía de la que se consume, la red usual de energía provee el resto de energía necesaria para que no exista un desabasto de electricidad y frene las actividades de la empresa, se puede decir que la energía renovable es apoyo a la energía eléctrica.

El sistema fotovoltaico conectado a la red (CFE) es el más utilizado y al estar suministrado también por la energía eléctrica de Comisión Federal de Electricidad evita el desabasto que pudiera existir, para realizar este tipo de

sistema se requiere avisar y generar un contrato de interconexión por el tipo de servicio diferente que existirá, también se instalará un nuevo medidor denominado bidireccional que se encargará de registrar la energía que se consume de la red de CFE y registrar la que se genera desde la tecnología ambiental de la casa o negocio, además el excedente de energía que se crea a través de los paneles se carga a la red y puede ser utilizado por otros usuarios, esta energía que se genera por medio propios es recompensado por Comisión Federal a través de crédito, por ejemplo, un día en que una familia no estuvo en su casa y por lo tanto no ocupó ningún aparato eléctrico así que se envió a la red la energía captada por los paneles, regresa en la noche cuando y tienen que ocupar la energía de CFE, su consumo será calculado restando los kilowatts que se entregaron previamente. Para el uso comercial el límite es utilizar 30 kw de potencia generados por energía renovable, lo cual equivale a surtir de energía a una pequeña empresa¹³³

Las otras propuestas de energía renovable se involucran directamente con el tipo de actividad de la futura empresa y las condiciones físicas del lugar donde se establezca ya que puede aprovechar la energía eólica, hidráulica, geotérmica y la proveniente de la biomasa o de los residuos, pero dependerá de las características particulares del negocio.

3. Comprobación de adquisición de materiales de reciclaje

133 Energía renovable. Comisión Federal de Electricidad. 29 de marzo de 2012. 15 de septiembre de 2016.
http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/Desarrollo_Sustentable/Paginas/Energia-renovable.aspx

El siguiente beneficio fiscal se dirige a las futuras empresas que se dediquen al reciclaje y elaboración de productos a partir de materiales que se recolectan, el conflicto principal de estas organizaciones es demostrar la compra que se realiza a las personas físicas que se dedican a la recolección ya que, sin la factura de compra, no hay deducción. Por lo tanto, en el artículo segundo transitorio de 2014 fracción IX y en la resolución miscelánea del mismo año y las reglas misceláneas 1.2.4.3 y 1.2.7.3.5 indican que los que adquieran los desperdicios para reciclar podrán dar de alta a las personas físicas que les surtan este material, la empresa emitirá su propia factura de compra y además retendrá el 5% de Impuesto Sobre la Renta y 16% de Impuesto al Valor Agregado, sin que el recolector necesite presentar declaraciones. Los requisitos son los siguientes:

-Sean personas físicas quienes recolecten desperdicios y materiales ferrosos y no ferrosos, aleaciones y combinaciones, papel y celulosas, vidrio, plásticos y textiles.

-Que el recolector no tenga un local fijo para sus ventas y que sus ventas no rebasen los dos millones de pesos al año.¹³⁴

4. Reducción de ISR en actividades primarias

Las nuevas empresas que se dediquen a las actividades del sector primario tendrán un descuento en el pago del Impuesto Sobre la Renta, de acuerdo con el artículo 74-A, así que las personas físicas que obtengan ingresos por actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o pesqueras, y que dichos

134 Secretaría de Hacienda y Crédito Público

PRIMERA Resolución de modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2014.

Resolución Miscelánea publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2014

ingresos representen cuando menos el 25% de sus ingresos totales en el ejercicio y que además estos ingresos no rebasen 8 veces el salario mínimo general elevado al año, no pagarán el ISR por los ingresos provenientes de las citadas actividades hasta por un monto, en el ejercicio de 1 salario mínimo general elevado al año. En este tipo de actividades se recomienda la cunicultura, el conejo es el mejor alimento de origen animal para el consumo humano, no solo contiene menos toxinas que la carne de vaca, cerdo o pollo, también es ahorrador de recursos en su crianza, sus desechos no son tan tóxicos y consume mucho menos agua que un trozo de bistec.¹³⁵

También se encuentra la agricultura ecológica que se encarga de garantizar alimentos saludables, cuidar el suelo para continuar con la actividad y trabajar sin transgénicos, como idea de negocio para el modelo de ecoinnovación se puede aplicar a través de los alimentos orgánicos.

La agricultura sustentable se dedica a la producción de alimentos, pero sin comprometer los recursos naturales a largo plazo, se puede optar por los abonos verdes, rotación de cultivos, siembra simultánea, labranza de conservación, agro silvicultura, silvipastura, todo esto con la finalidad de la conservación del suelo y que las mismas técnicas aporten los nutrientes necesarios.

5. Deducción adicional por donación de alimentos

Otra forma de aplicar la tecnología ambiental es a través del aprovechamiento máximo de recursos y eso incluye a los alimentos, existe una deducción adicional señalada en el artículo 16 apartado A, fracción IX de la Ley de Ingresos de la Federación, donde se explica que por un monto

135 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

equivalente al 5% del costo de lo vendido que le corresponda a mercancías que se donen y sean aprovechables para el consumo humano, por los contribuyentes que entreguen en donación bienes básicos para la subsistencia humana en materia de alimentación o salud a instituciones autorizadas para recibir donativos deducibles de conformidad con la Ley del Impuesto sobre la Renta.¹³⁶

En México se considera un estímulo fiscal donar alimentos que pueden ser aprovechados por alguien más, sin embargo, en países como Francia está -prohibido- desperdiciar comida que sobra en los supermercados y existen multas de 75,000 euros para quienes destruyan deliberadamente los alimentos. En Italia se retoma la figura de la donación e incentiva mediante reducciones de IVA.^{137 138}

6. Estímulo fiscal por inclusión laboral

El modelo de ecoinnovación para el emprendedor también centra sus objetivos en ser una entidad sustentable, esto incluye a la sociedad y con ella a su población, el poder incluir a las personas discapacitadas es una forma de fomentar un equilibrio en la población que mucha falta hace por estos días, afortunadamente la ley contempla un estímulo fiscal otorgado a los contribuyentes que empleen a personas que padezcan discapacidad motriz, que para superarla requieran usar permanentemente prótesis,

136 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley del Ingresos de la Federación

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015

137 Francia prohíbe por ley desperdiciar la comida sobrante de los supermercados. La vanguardia. 8 de febrero de 2016. 21 de agosto de 2016.

<http://www.lavanguardia.com/vida/20160205/301933501637/francia-prohibe-desperdiciar-comida-supermercados.html>

138 Melguizo, Soraya. Italia aprueba una ley contra el desperdicio de alimentos. El mundo. 3 de agosto de 2016. 29 de agosto de 2016.

<http://www.elmundo.es/sociedad/2016/08/03/57a1dd1422601da54a8b4622.html>

muletas o sillas de ruedas, mental, auditiva o de lenguaje, en un 80% o más de la capacidad normal o tratándose de invidentes. De acuerdo con el artículo 16, apartado A, fracción X, de la Ley de Ingresos de la Federación para 2016, el estímulo fiscal consiste en poder deducir de los ingresos acumulables del contribuyente, para los efectos del impuesto sobre la renta por el ejercicio fiscal correspondiente, un monto adicional equivalente al 25% del salario efectivamente pagado a las personas antes señaladas.¹³⁹ Otro estímulo consiste en deducir de los ingresos un monto equivalente al 100% del impuesto sobre la renta retenido y enterado de las siguientes personas con discapacidad motriz que para superarla requieran usar permanentemente prótesis, muletas, sillas de ruedas, mental, auditiva, o de lenguaje en un 80% o más, e invidentes.

Los Requisitos para aplicar este estímulo:

Inscribir a sus trabajadores al IMSS, determinar cuotas obrero patronales.

Obtener el certificado de discapacidad del trabajador expedido por el IMSS con el grado de discapacidad, conforme al artículo 186 de la Ley del Impuesto sobre la Renta y el artículo 1.5 del Decreto del 26 de diciembre de 2013.^{140 141}

139 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley de Ingresos para la Federación para el ejercicio fiscal 2016

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

140 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

141 DECRETO que compila diversos beneficios fiscales y establece medidas de simplificación administrativa.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2013.

El emprendedor solo podrá optar por uno de los dos estímulos.

7. Cuenta de utilidad por inversión en energías renovables

Cuando la nueva empresa tenga como actividad la generación de energías renovables y sea una persona moral podrá aplicar el beneficio fiscal del artículo 77 A del decreto del Impuesto Sobre la Renta en el cual se establece que las personas morales que se dediquen exclusivamente a la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente, en el ejercicio en que apliquen la deducción prevista en el artículo 34, fracción XIII de esta Ley, podrán crear una cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, la que se calculará en los mismos términos que la cuenta de utilidad fiscal neta prevista en el artículo 77 de la presente Ley. Para efectos del cálculo de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, en lugar de la utilidad fiscal neta del ejercicio a que se refiere el artículo 77 de esta Ley, se adicionará la utilidad por inversión en energías renovables del ejercicio.

Para efectos de lo dispuesto en este artículo, se considera utilidad por inversión en energías renovables del ejercicio, la cantidad que se obtenga de restar al resultado fiscal del mismo ejercicio el impuesto sobre la renta, ambos determinados de conformidad con el siguiente párrafo y, en su caso, los conceptos a que se refiere el artículo 77 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

No se estará obligado al pago del impuesto sobre la renta por los dividendos o utilidades que se distribuyan de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables. Lo dispuesto en este párrafo no será

aplicable tratándose del impuesto previsto en los artículos 140, párrafo segundo y 164, fracciones I, quinto párrafo y IV de la Ley del ISR.^{142 143}

8. Beneficios fiscales para autos ecológicos

Para los emprendedores que integren a la nueva empresa vehículos, una opción es la adquisición de automóviles híbridos, además de ayudar el ambiente existen beneficios fiscales:

-Están exentos del Impuesto Sobre Automóviles Nuevos conforme al artículo 16, apartado B, fracción I.¹⁴⁴

-No pagan control vehicular, de acuerdo con el artículo 8 de la Ley de Ingresos del Estado de Puebla y tampoco pagan los derechos por los servicios de control vehicular.¹⁴⁵

142 DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, del Código Fiscal de la Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.

143 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

144 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Ley de Ingresos para la Federación para el ejercicio fiscal 2016

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015

TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

145 Poder Legislativo del gobierno del Estado

Ley de Ingresos del Estado de Puebla para el ejercicio fiscal 2016

Publicada en el Periódico Oficial el 21 de diciembre de 2015

-Tendrán una deducción inmediata del 74% al 85% sobre el monto original de la inversión entre 2016 y 2017, de acuerdo con el artículo tercero, fracción II de las disposiciones de vigencia temporal de la Ley del Impuesto Sobre la Renta para 2016.¹⁴⁶

Podrá existir la deducción al 100% pero solo cuando las empresas se dediquen a lo siguiente:

*Tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, Transporte y Almacenamiento del Petróleo;

*El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Gas Natural;

*El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos, y

*El Transporte por ducto y el Almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos, de Petroquímicos.

Conforme a las fracciones II,III, IV y V del artículo 2 de la Ley de Hidrocarburos.¹⁴⁷

Estos estímulos fiscales a nivel estatal también se implementaron en Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo y Tlaxcala.¹⁴⁸

146 DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, del Código Fiscal de la Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015

147 CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Ley de Hidrocarburos
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014.
TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 11-08-2014

En un esfuerzo para promover el transporte ecológico empresas como Nissan y General Motors disminuyeron los precios de los vehículos híbridos y eléctricos, el de menor precio ronda los \$ 339,700.00 pesos y se espera que para el año 2017 la deducción inmediata sea del 100% y estén exentos de IVA.¹⁴⁹

Si al auto con valor de \$ 339,700.00 se le aplicara este último beneficio (y con ello se renunciaría a la deducción del artículo 34 y 35 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta) le correspondería el 85% de deducción inmediata para 2016, lo cual significaría deducir 42% más del límite de \$ 175,000.00 vigentes en la Ley.

Para 2017 conforme el artículo 36 fracción II del Impuesto Sobre la Renta la deducción inmediata para autos híbridos o eléctricos se incrementa a 250,000.00, creando una ventaja sobre los autos convencionales cuyo límite vuelve a ser \$ 175,000.00

9. Estímulo para Pymes

Este estímulo es la continuación de los porcentajes de deducción de inversiones que en su momento se elaboraron para los ejercicios 2016 y 2017, siendo el primer año el de mayor deducción y el segundo año el de menor porcentaje. El estímulo más reciente genera la nueva deducción por los años 2017 y 2018.

148 Beneficios fiscales para automóviles 'ecológicos'. IDC online. 1 de julio de 2016. 18 de agosto de 2016.

<http://www.idconline.com.mx/fiscal/2016/07/01/beneficios-fiscales-para-automviles-ecologicos>

149 Cantera, Sara. Armadoras reducen precios de vehículos híbridos y eléctricos. El universal. 30 de mayo de 2016. 28 de agosto de 2016.

<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/carera/economia/2016/05/30/armadoras-reducen-precios-de-vehiculos-hibridos-y-electricos>

10. Zonas económicas especiales

La Ley Federal para Zonas Económicas Especiales indica que se considerarán como tales: la del Puerto Lázaro Cárdenas, que incluye municipios vecinos de Michoacán y Guerrero; la del Corredor del Istmo de Tehuantepec, que incluirá los polos de Coatzacoalcos, Veracruz, y Salina Cruz, Oaxaca; y la de Puerto Chiapas, en Chiapas. Para impulsar el desarrollo económico a través de una política sustentable, de esta forma las personas físicas y morales que inviertan y participen en este proyecto recibirán beneficios fiscales, aduanales y financieros.

5.2.2.3.2 Elemento de costo

El elemento de costo se encargará de proporcionar el precio de costo del nuevo negocio y el comparativo entre el costo de la empresa con procedimientos tradicionales y el costo con tecnología ambiental, el proceso para alimentar de información a este elemento iniciará desde la selección de la tecnología que se implementará y las comparaciones posteriores se realizarán cada mes y será complementada por la parte cualitativa que será proporcionada por el atlante IV de instrumentos administrativos y del desarrollo humano, a partir de sus evaluaciones periódicas.

5.2.2.3.3 Elemento financiero

El elemento financiero radica en el proyecto de inversión, retorno y presupuestos para construir la idea de negocio desde la parte numérica, posteriormente recibirá la información del elemento de costos y fiscal para incorporarlo al resto de las operaciones financieras de la empresa, que a su vez llevará el control del impacto del modelo de ecoinnovación para vigilar su óptimo desarrollo económico, de esta forma la toma de decisiones será oportuna. Se trabajará de forma habitual con

presupuestos, proyecciones, contabilidad y los resultados plasmados en los estados financieros correspondientes.

Ejemplo 1

Un emprendedor dispone de \$ 70,000.00 para iniciar un negocio, tiene dudas porque considera que es poco capital, de tal forma que se adaptará su iniciativa a una idea de puede aplicarse como ejemplo del atlante III cuantitativo y fiscal del modelo de ecoinnovación, por motivos de confidencialidad no se revelarán datos personales.

Se optará por la producción y venta de champú orgánico casero, se aprovechará el espacio del jardín de su casa para el establecimiento, construir una habitación elevaría mucho la inversión por lo cual se utilizará un contenedor marítimo de uso.

Elemento fiscal

Se opta por el régimen de incorporación fiscal

Elemento de costo

Costo del champú de manzanilla para cabello normal presentación de 100 g rayado \$ 25.00

Precio de venta con empaque \$ 33.00

Precio de venta sin empaque 30.00

La diferencia de precios se realiza con la finalidad de incentivar a los clientes a reutilizar el empaque comprado la primera vez o utilizar algún otro depósito como envases o cajas de algún consumo anterior, por lo mismo se considera como precio de venta general \$ 30.00 ya que en las ventas con empaque no se obtendrá utilidad por la envoltura.

La presentación del champú es rayada porque al ser sólido se puede conservar hasta un año, es más higiénico y se evita su desperdicio al usarlo, las presentaciones líquidas no se manejaran por ahora porque al contener agua y ser un producto natural es más fácil que proliferen las bacterias y solo dura un mes a pesar de usar conservadores naturales.

El emprendedor necesitará invertir:

Tabla 13. Inversión del emprendedor

Inversión inicial	
Contenedor	\$ 35,000.00
adaptaciones	15,500.00
Inventario inicial	5,000.00
Gastos mes 1	300.00
Total	\$ 55,800.00

Fuente: elaboración propia.

Elemento financiero

Se presenta una proyección de ventas, costo, gasto y unidades vendidas por cada mes, con un incremento del 20% de ventas mensual debido a que México es el mercado del champú y el acondicionador y el producto que se ofrece es una buena alternativa para el cuidado del cabello. El precio compite con los del mercado y de acuerdo con el sondeo realizado, la gente está dispuesta a probar nuevos productos que ofrezcan ingredientes naturales.

Tabla 14. Proyección de ventas año 1

Año 1

	Mes 1 Enero	Mes 2 Febrero	Mes 3 Marzo	Mes 4 Abril	Mes 5 Mayo	Mes 6 Junio	Mes 7 Julio	Mes 8 Agosto	Mes 9 Septiembre	Mes 10 Octubre	Mes 11 Noviembre	Mes 12 Diciembre
<i>Unidades</i>	200.00	240.00	288.00	345.60	414.72	497.66	597.20	716.64	859.96	1,031.96	1,238.35	1,486.02
<i>PC</i>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
<i>PV</i>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
<i>Ventas</i>	6,000.00	7,200.00	8,640.00	10,368.00	12,441.60	14,929.92	17,915.90	21,499.08	25,798.90	30,958.68	37,150.42	44,580.50
<i>Costo</i>	5,000.00	6,000.00	7,200.00	8,640.00	10,368.00	12,441.60	14,929.92	17,915.90	21,499.08	25,798.90	30,958.68	37,150.42
<i>Gastos</i>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
<i>Utilidad</i>	700.00	900.00	1,140.00	1,428.00	1,773.60	2,188.32	2,685.98	3,283.18	3,999.82	4,859.78	5,891.74	7,130.08

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14. Proyección de ventas año 2

Año 2

	Mes 13 Enero	Mes 14 Febrero	Mes 15 Marzo	Mes 16 Abril	Mes 17 Mayo	Mes 18 Junio	Mes 19 Julio	Mes 20 Agosto	Mes 21 Septiembre	Mes 22 Octubre	Mes 23 Noviembre	Mes 24 Diciembre
<i>Unidades</i>	1,783.22	2,139.86	2,567.84	3,081.40	3,697.69	4,437.22	5,324.67	6,389.60	7,667.52	9,201.02	11,041.23	13,249.47
<i>PC</i>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
<i>PV</i>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
<i>Ventas</i>	53,496.60	64,195.92	77,035.11	92,442.13	110,930.56	133,116.67	159,740.00	191,688.00	230,025.60	276,030.72	331,236.86	397,484.24
<i>Costo</i>	44,580.50	53,496.60	64,195.92	77,035.11	92,442.13	110,930.56	133,116.67	159,740.00	191,688.00	230,025.60	276,030.72	331,236.86
<i>Gastos</i>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
<i>Utilidad</i>	8,616.10	10,399.32	12,539.18	15,107.02	18,188.43	21,886.11	26,323.33	31,648.00	38,037.60	45,705.12	54,906.14	65,947.37

Fuente: elaboración propia.

La inversión inicial se recupera en el mes 15.

El primer año como RIF no pagará ISR ni IVA porque todas las ventas las realiza con público en general.

Para el segundo año el cálculo del impuesto quedaría como sigue:

Tabla 15. Proyección de pagos de impuesto año 2

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Utilidad	19,015.42	27,646.21	40,074.54	57,971.33	83,742.72	120,853.52
Lim inf	14798.85	16841.85	25262.47	33683.29	14798.85	14798.85
Exce lim inf	4,216.57	10,804.36	14,812.07	24,288.04	68,943.87	106,054.67
%	16%	10.88%	16%	16%	16%	16%
Impuesto marginal	674.65	1,175.51	2,369.93	3,886.09	11,031.02	16,968.75
Cuota fija	1,188.42	988.96	1,483.44	1,188.42	1,188.42	1,188.42
ISR a cargo	1,863.07	2,164.47	3,853.37	5,074.51	12,219.44	18,157.17
Condonación 90%	1,676.76	1,948.03	3,468.03	4,567.06	10,997.50	16,341.45
ISR por pagar	186.31	216.45	385.34	507.45	1,221.94	1,815.72

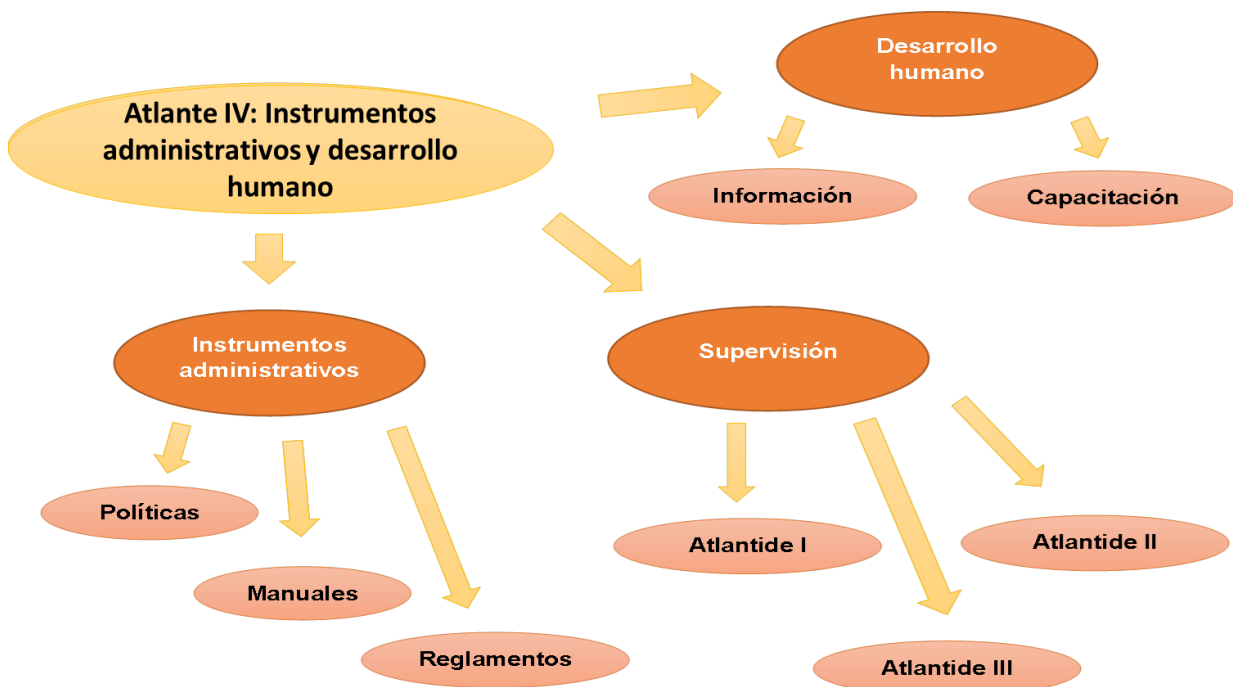
Fuente: elaboración propia.

Otras opciones para incrementar las ventas y disminuir los costos es que en la adaptación del contenedor se utilicen materiales reciclados y entregar el producto a comisión, diversificar la mercancía y ofrecer servicios adicionales relacionados con el cuidado del cabello.

5.2.2.4 “IV: Atlante de instrumentos administrativos y desarrollo humano”

En este cuarto momento del modelo de ecoinnovación para el emprendedor incursiona la administración en toda su plenitud, después de definir la cultura organizacional y empresarial y de establecer la tecnología ambiental que se va a emplea

Diagrama 27. Tipo de instrumentos administrativos y desarrollo humano



Fuente: Elaboración propia.

Los instrumentos administrativos serán las políticas, reglamentos, manuales de administración y procedimientos que integren el control interno de la futura empresa, todos contemplarán el perfil de las actividades que se desempeñarán, guiándose de la cultura organizacional.

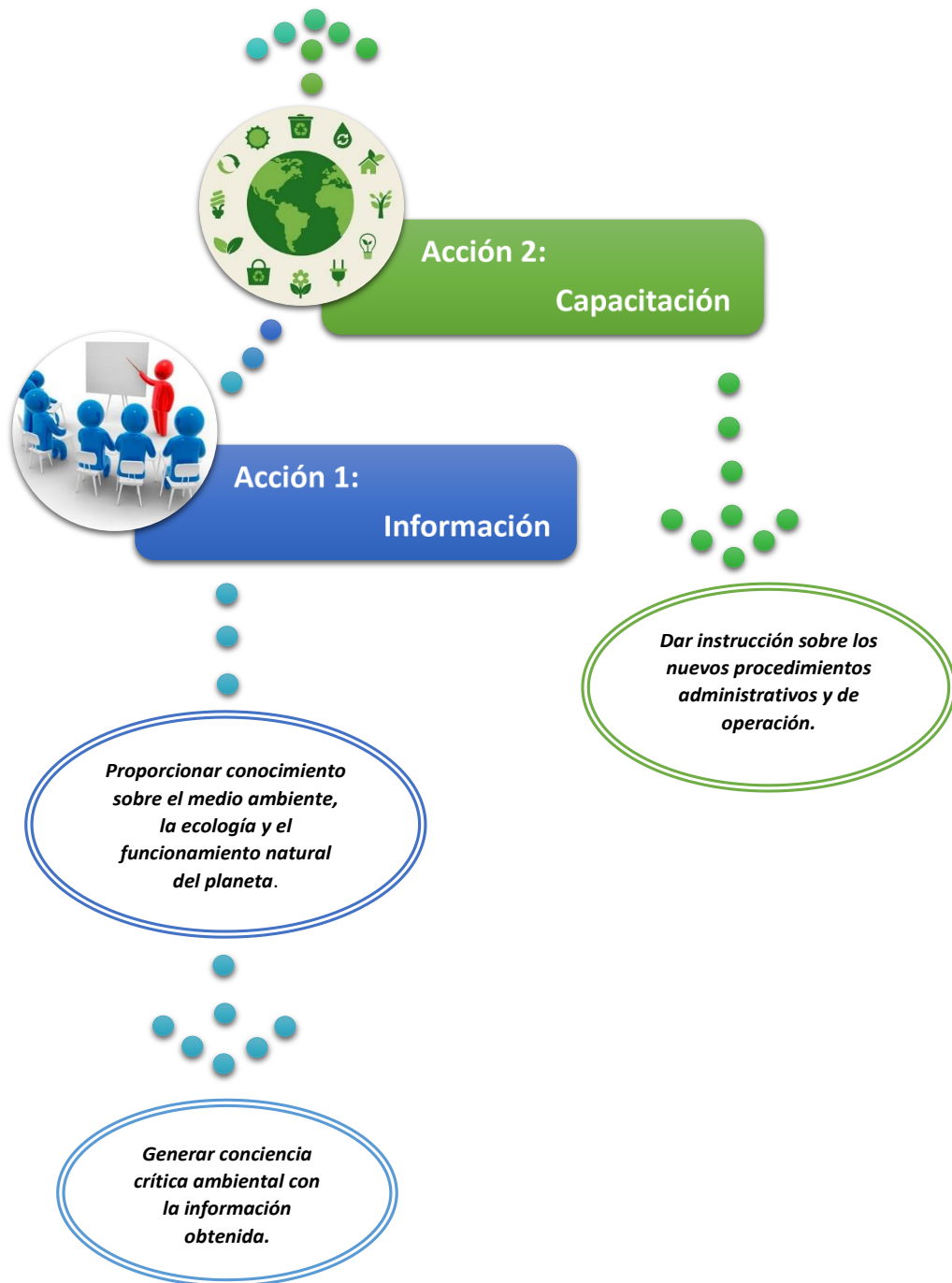
El desarrollo humano se enfoca en el recurso máspreciado de cualquier unidad económica, no es el recurso material ni el financiero, y como su nombre lo indica, es el recurso humano, talvez llegue el día en el que todas las operaciones empresariales sean controladas por robots, posiblemente la nómina de cada quince del mes desaparezca, pero eso aun brilla por su lejanía, más cuando los

pilotos automáticos de los autos Tesla siguen produciendo choques (y muertes). Como se mencionó en el primer atlante, la información provee buenas decisiones y la falta de ella ni ideas genera. En su mayoría, las actitudes y comportamientos de las personas se deben a la ausencia de datos, si bien no es un pretexto para las malas acciones si es un indicador del acercamiento que debe existir entre la población y el conocimiento, estos esfuerzos deben duplicarse cuando se trata del personal que colabora en la empresa. Este rubro se compone de dos acciones y como primera acción se deberá proporcionar información a los trabajadores sobre el medio ambiente, los problemas ecológicos, los cambios climáticos, el conflicto entre la naturaleza y las empresas, el impacto de la huella del hombre en el mundo y las formas de solucionarlo, este “abastecimiento” de información tiene el objetivo de crear conciencia, inducir al conocimiento y reflexión, con este panorama expuesto los colaboradores podrán comprender los cambios realizados en la organización.¹⁵⁰

La segunda acción tiene lugar después de seleccionar la tecnología ambiental apropiada en el atlante número dos y generar una nueva administración como cuarto paso, ahora se requiere capacitar a un personal con actitud verde sobre las nuevas prácticas ambientales en la empresa, la forma diferente de trabajo y con ello, los cambios que surgieron en las políticas, reglamentos y manuales de la empresa. Esta segunda acción también consistirá en explicar sobre la supervisión y evaluación constante de las metas ecológicas.

150 Otro auto Tesla chocó por culpa del piloto automático. Vanguardia MX. 12 de julio de 2016. Consultado el 31 de julio de 2016. <http://www.vanguardia.com.mx/articulo/otro-auto-de-tesla-choco-por-culpa-del-piloto-automatiko>

Diagrama 28. Acciones 1 y 2 del desarrollo humano



Fuente: Elaboración propia.

Supervisión

La supervisión se ejercerá para cuidar y evaluar a los primeros tres atlantes, de tal forma que se vigile el seguimiento de la cultura organizacional, el aprovechamiento de la tecnología ambiental genérica y específica del atlante II, así como la efectividad de la información y capacitación brindada a los trabajadores en este atlante y el cumplimiento de los instrumentos administrativos. La efectividad de este atlante se medirá a través de la evaluación que realicen los jefes de departamento con cuestionarios a los trabajadores y con la obtención de resultados, como logro de metas, producción o ventas, posteriormente se entregará al jefe de área funcional, quien redactará un reporte que se integrará con la información de otras áreas y se presentarán ante el comité, que a su vez redactará el informe final, como se señala en el apartado de planeación verde.

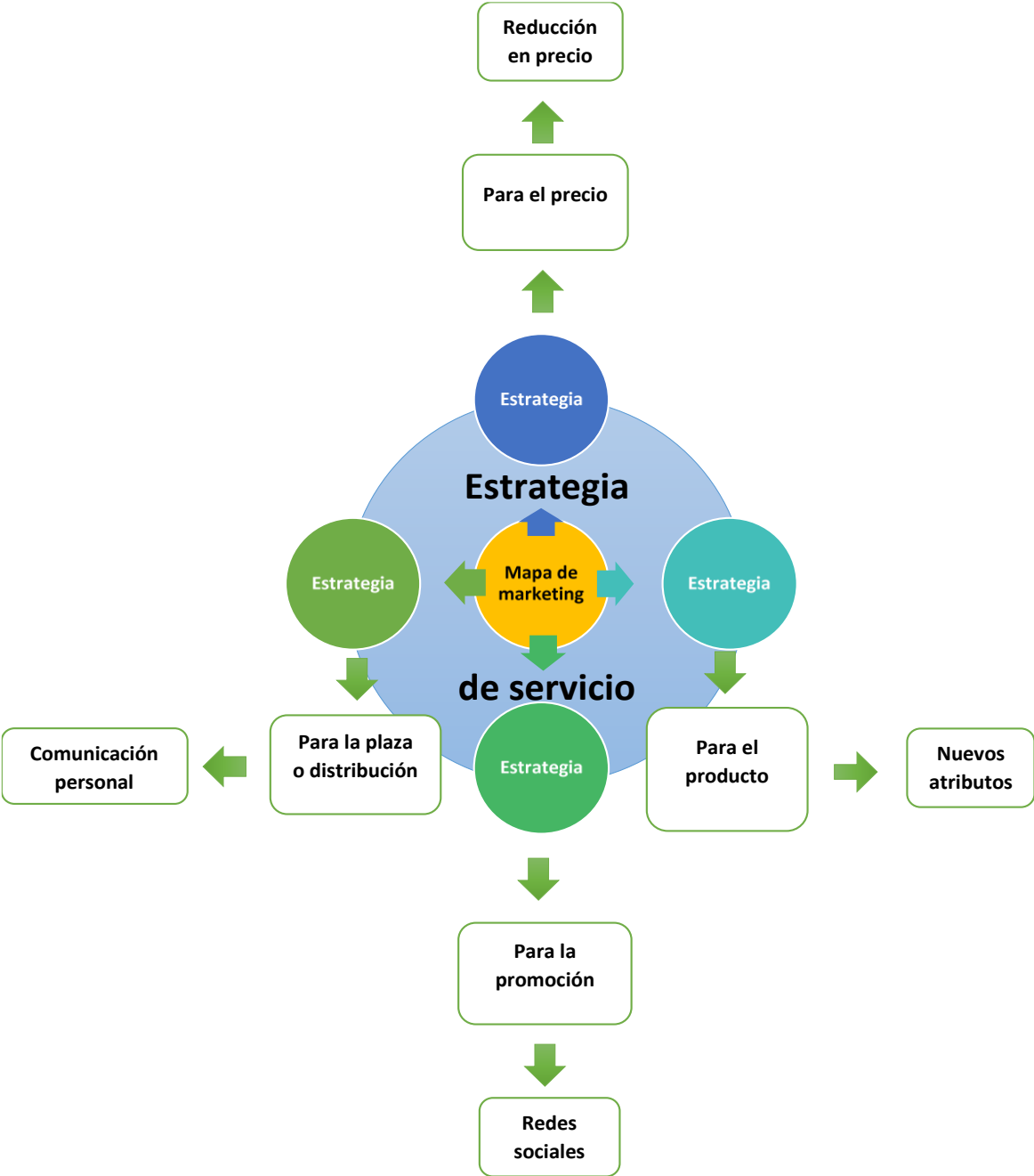
5.2.2.5 “V: Atlante de estrategia de marketing”

Este es el último momento del modelo de ecoinnovación para el empresario, pareciera que todo lo complicado está resuelto, pero siempre el final es el más importante, porque es la cereza del pastel. La cultura empresarial y organizacional ya quedó lista, la tecnología ambiental fue seleccionada, se implementó la estrategia fiscal, la reestructuración administrativa se concluyó y todo el personal está debidamente capacitado... sin embargo existe la misma sensación que tiene una persona que se acaba de ir de su casa, siente que no haber cerrado la puerta con llave o que no apagó la estufa. El siguiente y último paso es hacer de la nueva filosofía, del comportamiento empresarial y de la actividad ambiental una oportunidad en el mercado.

Las empresas que adopten el modelo tendrán actividades económicas diferentes, productos y servicios muy variados, así como necesidades distintas,

por lo tanto se propone el siguiente mapa de marketing el cual es de aplicación general, son cinco las estrategias que lo integran: para el producto, para el precio, para la plaza o distribución y para la promoción, la quinta estrategia es una constante en todo el proceso de marketing y por lo tanto, se aplica en cada estrategia del mapa, resulta ser un elemento importante en la definición de la empresa, es la estrategia de servicio.

Diagrama 29. Mapa de marketing



Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el producto

Normalmente esta estrategia se enfoca en los nuevos atributos del producto como renovar el diseño, tanto en colores, forma o logo, en este caso no se modificará el producto, pero si su forma de hacerlo, esta vez de manera ecológica y es algo que para llegar a este sexto atlante ya se hizo, se implementó un modelo de ecoinnovación, es precisamente esta cualidad la que se utilizará en la estrategia, ya que ahora no solo es un producto o servicio pro ambiental, toda la empresa está enfocada al cuidado ecológico. Al publicitarla se deberá mencionar que es una entidad verde, pro ambiental y que en sus procesos utiliza tecnología ambiental.

Estrategias para el precio

El primer efecto del uso de tecnología ambiental es la reducción de gastos y costos, con este ahorro la empresa puede permitirse una disminución en el precio de venta de su producto o servicio y ser más competitivo en el mercado.

La primera estrategia de precio es lanzar el nuevo producto con un precio bajo, para permitir una penetración en el mercado ágil, una rápida aceptación y pueda ser conocido rápidamente.

La contraparte es lanzar al mercado el nuevo producto con un precio alto, de esta forma se aprovechan las compras hechas como producto de novedad o para crear una sensación de calidad, esto dependerá también del mercado meta establecido y de las características del cliente.

También se pueden implementar promociones por temporada, bajando los precios del producto por un tiempo limitado, aplicar el famoso 2 x 1, ofrecer cupones o vales de descuentos y precios especiales para clientes distinguidos, todo esto se relaciona directamente con el atlante III en donde las aportaciones cuantitativas vía costos proporcionarán la decisión del nuevo precio o en que margen de dinero se manejarán las ofertas.

Estrategias para la plaza o distribución

Este rubro está dedicado a elegir los lugares para ofrecer o vender los productos o servicios, se consideran como alternativas ecológicas usar el internet, llamadas telefónicas, envío de correos y el nunca pasado de moda, cambaceo.

Se podrá ubicar el producto a través de una distribución selectiva, la cual trabaja en los puntos de venta que sean convenientes para el tipo de producto o servicio que se vende u ofrece, una opción contraria, pero de igual forma estratégica es la distribución exclusiva, consiste en ubicar nuestros productos solamente en un solo punto de venta que sea específico.

Este es el momento ideal para establecer alianzas estrategias con otras empresas y para colocar el producto en otras tiendas físicas o virtuales.

Estrategias para la promoción.

Para las estrategias de promoción no existe otra mejor opción que el apoyo del medio de comunicación que se ha ganado el trono en los últimos años y que su proyección resulta muy prometedora, el internet y para ser exactos, las redes

sociales, más exactamente Facebook. Resulta que el 51% de los mexicanos cuenta con internet (53.9 millones) de los cuales el 80.5% revisa sus redes sociales diariamente (43.3 millones) y la red más utilizada es Facebook (74.2%), más que un indicador, esto resulta una invitación obligatoria para que las empresas se involucren en la mejor aportación de Mark Zuckerberg.¹⁵¹

La otra red social que cada vez mejora para sus anunciantes y que usa la tecnología de Facebook es Instagram, ofrece sectores demográficos para aplicar su publicidad y da la opción de hacer campaña en las dos redes, también propiedad de Zuckerberg.¹⁵²

Además de las redes sociales, la tecnología brinda otras alternativas como la creación de una página web, blog, podcasts y apps.

Otras opciones son participar en ferias, crear puestos de degustación, realizar actividades o eventos, convertirse en patrocinadores de alguna institución o empresa, y buscar publicidad en revistas o periódicos especializados.

Estrategias de servicio

Esta estrategia será una constante en el desarrollo de las otras estrategias y radica en la atención y satisfacción del cliente, pero para poder crear un ambiente agradable para el consumidor, debe pensarse como una forma de “ser” empresarial, que la empatía no solo sea la sonrisa del vendedor ofreciendo el

151 Las 5 redes favoritas de los mexicanos. Forbes. 23 de noviembre de 2015. 20 de julio de 2016.
<http://www.forbes.com.mx/206383-2/>

152 Instagram atrae a más de 200,000 anunciantes. Forbes. 24 de febrero de 2016. 31 de agosto de 2016.
<http://www.forbes.com.mx/instagram-atrae-a-mas-de-200000-anunciantes/>

producto para incrementar sus comisiones o porque la empresa lo exige, la estrategia de servicio debe concebirse como la generación del ambiente idóneo para la realización de las actividades empresariales, humanizando a la gente cuando convive con otras personas, es un principio social que lamentablemente se ha olvidado. Como parte de las estrategias, se mencionan las siguientes:

Una primera estrategia sería ingresar nuevos servicios al cliente como la entrega a domicilio, el servicio de instalación, garantías, facilidades de pago, asesoría en la compra, para cumplir con este objetivo será necesario establecer políticas para el servicio al cliente. Es importante recordar que ahora, además del producto o servicio que se ofrezca también se debe vender la experiencia al cliente.

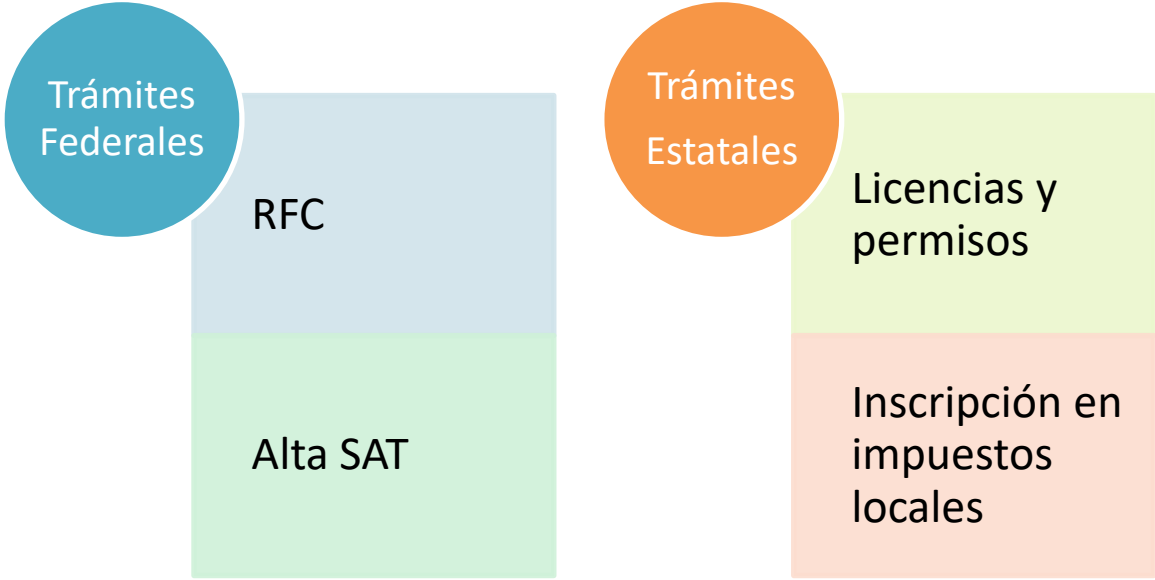
La organización se deberá asegurar de que todas las personas en contacto directo con el cliente tengan el perfil de servicio, la información y capacitación necesaria, esto no solo debe impartirse o vigilarse en el inicio, debe ser de forma continua. Como seguimiento a la venta se puede establecer un programa de fidelización de clientes y realizar encuestas periódicas para medir el nivel de satisfacción del producto y servicio.

5.2.2.6 “VI: Atlante de actividades preoperativas”

Este atlante comprende todos los permisos, altas, licencias y trámites que correspondan a la apertura de la futura empresa, dependiendo de la constitución de la empresa (persona física o moral), de las actividades que desarrolle, si tendrá trabajadores, el régimen en el que se inscriba y el lugar donde se implemente, serán factores que delimiten el tipo de gestoría que deberá realizarse, no se hace

la referencia en el Estado de Puebla porque este modelo puede realizar en cualquier zona del país, para efectos del estudio y de la aplicación del instrumento se efectuó en la Ciudad de los Ángeles y de la talavera pero esto no impide que se destine a otros sitios.

Diagrama 30. Actividades preoperativas



Fuente: elaboración propia

El modelo de ecoinnovación para el empresario se configura conforme a las preferencias que resultaron en el instrumento de medición, en el cual se destaca el apoyo en el cuidado del ambiente, pero la negativa en el momento de invertir para preservar el equilibrio ecológico, sin embargo si una empresa tradicional opta por un cambio más radical puede implementar las estrategias del modelo de ecoinnovación para el emprendedor.

El modelo de ecoinnovación para el emprendedor es como comprar una ensalada en los establecimientos donde hay una barra con todos los ingredientes y cada sección tiene varias opciones, primero se elige la proteína, la verdura, el crocante, el aderezo, las combinaciones son múltiples y conforme a los gustos, en este caso es exactamente igual, cada atlante ofrece opciones viables y dinámicas que se adaptan a cualquier combinación con algún otro elemento de los otros atlantes.

Las ideas de negocio son infinitas, en este modelo emprendedor solo le enuncian los grandes grupos y se hace referencia a algunas situaciones que requieren ser atendidas con urgencia, por ejemplo, la sustitución del consumo de carne de ganado bovino, porcino o de aves, cambiándolo por la carne de conejo.

La evolución del modelo se presentará conforme a los cambios fiscales, tecnológicos y culturales, seguir de cerca estas áreas mediante la actualización es básico para el mantenimiento de la empresa y del mismo modelo.

Este capítulo no solo es el resultado de todo un trabajo de investigación, también es la asimilación de los resultados, de perseguir a los encuestados, de

generar nuevas ideas y ser creativos, durante el desarrollo de los modelos surgieron otras formas de estructurar un plan de trabajo, se convirtió en una explosión de información y de pensamientos alborotados que se tuvieron que atrapar para ordenarlos. Este último apartado de la tesis es la expresión final de la combinación de un trabajo colegiado, de interactuar con otras áreas y de involucrar a las empresas en sus consecuencias.

CONSIDERACIONES FINALES

El modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario y el emprendedor en el Estado de Puebla resulta un proyecto dinámico y adaptable a las necesidades de las empresas, existe la opción de combinar los modelos conforme a los requerimientos de la empresa ya constituida y de la idea de negocio.

Su aplicación puede realizarse en el Estado de Puebla o en cualquier otro Estado del país, ya que los atlantes de cada modelo son flexibles y dinámicas, además el estímulo fiscal en su mayoría corresponde a nivel federal, únicamente en materia de exenciones de autos híbridos o eléctricos se favoreció a tres Estados de la República.

Todas las ideas de negocio que se mencionan en el modelo emprendedor son de manera enunciativa, mas no limitativa, permitiendo al nuevo empresario ser creativo y que cualquier pensamiento novedoso para transformarlo en una empresa sea compatible con los modelos diseñados en este trabajo.

CONCLUSIÓN

El objetivo general fue “Crear un modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para las empresas tradicionales ya establecidas que permita renovarlas y para los emprendedores en la creación de nuevas ideas de negocio” se logró el objetivo al 100%, es muy satisfactorio escribir un capítulo V con una propuesta integral y que atiende a dos hipótesis, por lo tanto a dos modelos de ecoinnovación, los respectivos modelos lograron conjugar dos áreas que se habían considerado antagónicas todo este tiempo.

Las conclusiones que a continuación se expondrán corresponden a cada capítulo elaborado con un objetivo, posteriormente una conclusión general de la investigación y al final con un atrevimiento necesario, también una conclusión personal.

El capítulo I “Contexto” tuvo por objetivo lo siguiente:

Analizar y revisar los antecedentes de las tecnologías ambientales y empresas sustentables, las propuestas fiscales y su desarrollo económico.

Líneas de acción estratégicas:

Identificar las características de una empresa tradicional ya constituida y las tendencias de quienes se inician en el mundo de los negocios.

Señalar el comportamiento del individuo como generador de problemas ecológicos y su postura ante las posibles soluciones.

Conocer la conducta de consumo de una persona pro ambiental.

Todos estos elementos que integraron el primer capítulo permitieron reunir un respaldo documental que hace las veces de cimiento para construir todo el proyecto y resolvieron la variable dependiente “tecnología ambiental” de las dos hipótesis, el concepto de “emprendedor”, “beneficios ecológicos”, “desarrollo sustentable” y “empresa tradicional”.

Del capítulo se concluyó la idea errónea sobre la tecnología ambiental, se cree que es sinónimo de aparatos o máquinas que por su función deben ser sofisticadas y por lo tanto caras, sin embargo, se refiere a cualquier práctica o tecnología que mejore el impacto en el ambiente por las actividades humanas. Se descubrieron antecedentes del cuidado ecológico en el mundo, pero en México es un tema nuevo y la política que ha existido sobre este tema no se ha aplicado como debería, falta mucho por trabajar, entre los elementos que más brillan por su ausencia y que son muy necesarios se encuentra la educación ambiental. ¿Por qué indagar en la historia? Es decir, se vive en un presente con tendencias futuristas, avances tecnológicos e información oportuna, la historia ya está en el pasado, pero el pueblo que no conoce sus antecedentes está condenado a cometer los mismos errores. Todo lo anterior al día de hoy es la explicación al dogma, a las costumbres, a la sociedad, al sistema y al método que se adoptó para vivir (o el que alguien impuso), esta fórmula funciona para cualquier tema, área, duda, pregunta de vida o para filosofar sobre la existencia humana.

El capítulo II “Construcción del estado del arte” tiene como objetivo:
Conocer las disciplinas que desarrollan directamente un bienestar ecológico, su aplicación en el extranjero, los principios de mercadotecnia y la organización de los costos.

Líneas de acción estratégicas:

Señalar las actividades ambientales que se generan en una empresa como parte de sus actividades cotidianas.

Identificar las oportunidades fiscales en materia ambiental y analizar los impuestos ecológicos y sus repercusiones.

Enunciar los estímulos ecológicos fiscales en beneficio de los ciudadanos y la responsabilidad ambiental a nivel estatal.

Revisar y contrastar los programas empresariales ecológicos de México con los esquemas internacionales.

El capítulo II permitió conocer el desarrollo fiscal que el país ha tenido para incentivar a los empresarios a participar activamente en la mejora del ambiente, la manera en la que un medio ambiente sano se convierte en un derecho humano y que también es poco fomentado. Los modelos internacionales en el cuidado ambiental dejaron una gran lección sobre el trabajo que otros países han realizado hasta encontrar los resultados deseados y también fue un recordatorio de todo el camino que falta por recorrer, también entre naciones se vale hacer benchmarking y “echar un ojito” a las acciones ecológicas de los vecinos se convierte en estrategia (esto no aplica entre estudiantes el día del examen). En este apartado se atendieron las variables de los “beneficios y estímulos fiscales” de ambas hipótesis, así como las “oportunidades comerciales”. Un elemento que debe resaltarse es la conexión de las cosas, es una ley universal la interrelación de

todos con todo, la red que se genera entre los elementos a los que se les ocurra existir se convierte en el área de estudio que se debe abarcar para comprender cualquier fenómeno, analizarlos y solo entonces tener la capacidad para emitir una conclusión, en este caso se está haciendo referencia a la transversalidad. Por lo tanto, en este trabajo se recurren a los ámbitos que se conectan con la problemática del ambiente y el sector empresarial.

Debe mencionarse que un gran esfuerzo de la autoridad para incentivar el cuidado de la Tierra, no existe, con el cambio radical de las leyes en 2014 se perdieron muchas oportunidades que eran vigentes, 2015 fue un año muy austero de estímulos fiscales, realmente no había opciones, es en el año de 2016 donde el panorama empieza a ser un poco claro y se aprovechan otras figuras de la ley que, aunque no fueron diseñadas para las empresas con ecoinnovación, se lograron adaptar al modelo. Todos los que tienen un cargo en la finísima política mexicana deberían proponer refuerzos a estas actividades pro ambientales, mas no decidir llenar de macetas las columnas del periférico en Ciudad de México, es una buena iniciativa (nadie lo duda) pero no hay necesidad de “quebrarse la cabeza” pensando en donde llamar la atención con jardines verticales cuando la solución está en los contribuyentes, aquellos que pagarán la instalación de tanto verde sobre lo gris de la construcción de esa vialidad.

El capítulo III “Investigación de campo” tuvo el siguiente objetivo:

Aplicar encuestas que permitan analizar la situación actual del empresario y del emprendedor en cuanto a su postura ante la ecología, conocer su pensamiento empresarial y relacionarlo con la estrategia fiscal en actividades ambientales que permita la generación de modelos de ecoinnovación.

El desarrollo de las encuestas para medir la muestra de esta investigación, requirieron delimitar la metodología que se usaría para otorgar un tratamiento satisfactorio a las hipótesis, muestra y variables involucradas, lo cual se presentó al inicio de la tesis y se respaldó con la revisión documental del capítulo uno y dos.

El verdadero trabajo fue encontrar quien contestara las encuestas, el instrumento se enfrentó a una sociedad poblana apática, quizá los responsables sean la talavera y los chiles en nogada de subir el ego de las personas, porque tanta renuencia a contestar un correo electrónico más bien parece un efecto karmático por nunca abrir los e-mails de encuesta de calidad de SAT.

También demuestra la indiferencia de la gente en pequeñas dosis de “normalidad”, el no considerar al investigador como alguien relevante, se asoma la falta de costumbre por expresar lo que se piensa o quizá se delata la falta de ejercicio del pensamiento. Fue muy notorio en las respuestas abiertas, una redundancia al contestar, las palabras no fueron elegidas con certeza y siempre apuntaban a la generalidad.

El capítulo IV “Resultados” tiene el siguiente objetivo:
Interpretar los datos obtenidos en la investigación de campo.

Este capítulo generó muchos comentarios y preguntas por hacer, se conoció una realidad a la que se le cayó el maquillaje, se descubrió la actitud de un empresario que apoya las actividades ecológicas pero que no está dispuesto a invertir en tecnología ambiental, es decir, prefieren continuar con sus actividades aunque estén mal, ¿estamos acaso frente a una doble moral?, la frase famosa del

partido político “el que contamina, paga” quedó bien grabado en la memoria de las personas, pero desconocen que es un precepto creado hace mucho y no es autoría de la publicidad política, la empresa ya establecida le teme al cambio. Por su parte, el emprendedor no sabe ahorrar, no tienen definida la idea de negocio y en aquellos que su estado civil es de casados ya no se aventuran a emprender, no existe una educación financiera pero si están dispuestos a generar un impacto menor en el planeta, ser verdes desde la concepción del proyecto y crear una empresa real, no ventas piramidales en donde resulta mejor negocio inscribir a cinco conocidos que vender el producto para después pagar 180 millones de euros como “acuerdo” por una investigación de fraude a los consumidores (herbalife), los emprendedores también usarían tecnología ambiental y su interés por los estímulos fiscales es mucho mayor que el del empresario.¹⁵³

La mayoría coincide en el desconocimiento de los beneficios fiscales, y niegan al preguntar si el gobierno emite acciones ecológicas a favor de la población, la inconformidad si es generalizada, la gente ya hastiada no ve con buenos ojos sacar dinero de su bolsillo para que el 17 de cada mes se entregue el “diezmo” en forma de impuestos, cuando Secretaría de Hacienda concede el sagrado perdón a quince empresas que debían más de quince mil millones de pesos, ¿incongruencia? Ya revisamos que todo recurso explotado es sentenciado al deterioro y la sociedad se está cansando de ser ordeñada. Pero ejemplos sobran, el país es el número uno en sarcasmos sociales, como el número en consumir huevo, aunque tenga mucho colesterol, o que México sea el mejor país con penetración en el mercado de la marca coca cola que asciende al 99%, pero tenemos otro primer lugar y es efecto de los dos anteriores, el primer lugar en

153 Herbalife pagará 180 millones para evitar que se le acuse por fraude. Cinco días. 15 de julio de 2016. 28 de septiembre de 2016. http://cincodias.com/cincodias/2016/07/15/empresas/1468610708_822360.html

obesidad, es decir, que con ese consumo y esos cuerpos, este es el paraíso de los gordos.^{154 155}

Otro sarcasmo fiscal fue la indignación que causó Nicolás Alvarado con su artículo “No me gusta Juanga (lo que le viene guango)” y que por cierto la mayoría ni siquiera lo leyó, solo se repetía lo que decían los medios de comunicación, querían linchar al ex director de tv UNAM pero pasó con gran insignificancia la defraudación fiscal que realizó el divo de Juárez y que SAT aun persigue.^{156 157}

Y el caso más reciente de sarcasmo es del estimado Javier Duarte, en el año 2015 desvió recursos por más 14 mil 300 millones pesos, lo que equivale al presupuesto de Tlaxcala en 2016 (si, una verdadera grosería), pero en realidad era algo previsible porque utilizó el mismo “método” que aplicó en 2012, 2013 y 2014 para que desaparecieran casi mil millones, entre las tácticas se ocuparon empresas fantasmas, contratos y licitaciones directas, el SAT ya lo está auditando y también pidió una licencia a escasos meses de concluir su mandato para atender asuntos personales (las denuncias en su contra) pero mientras tanto el dinero que se esfumó pertenecía a los ingresos del Estado, por el cual todos

154 López García, Ana Italia. Coca-cola, la marca de mayor consumo en México, AL y el mundo. Mundo ejecutivo. 19 de mayo de 2015. 7 de julio de 2016.

<http://mundoejecutivo.com.mx/rankings/2015/05/19/coca-cola-marca-mayor-consumo-mexico-mundo>
155 México, el país que mas huevo consume por habitante. Aristegui noticias. 22 de agosto de 2012. 6 de septiembre 2016. <http://aristeginoticias.com/2208/mexico/mexico-el-pais-que-mas-huevo-consume-por-habitante/>

156 Alvarado, Nicolás. No me gusta “Juanga” (lo que le viene guango). Milenio. 30 de agosto de 2016. 1 de septiembre de 2016.

http://www.milenio.com/firmas/nicolas_alvarado_fueraderegistro2/Soy_uno_de_los_poquisimos_mexicanos_que_no_asumen_a_Juan_Gabriel_como_un_idolo_18_802299773.html

157 El SAT no dejará descansar “en paz” a Juan Gabriel. Expansión. 29 de agosto de 2016. 2 de septiembre de 2016. <http://expansion.mx/dinero/2016/08/29/el-sat-no-dejara-descansar-en-paz-a-juan-gabriel>

contribuimos... y aún queda la duda ¿por qué a los empresarios no les gusta pagar impuestos?^{158 159 160 161 162}

El capítulo V “Hacia una propuesta” tiene el siguiente objetivo:

Elaborar una propuesta integradora de ecoinnovación para las empresas.

El resultado de este último capítulo y del presente trabajo se concreta en la creación del modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario y emprendedor en el Estado de Puebla, se logra con una investigación interdisciplinaria que otorga la opción de integrar dos conceptos hasta ahora antagónicos, el medio ambiente y la empresa. Siempre se pensó en el planeta desde el perfil empresarial como la fuente de materia prima, pero fue esta perspectiva inconsciente la que ha llevado a la extinción a muchas especies y recientemente ha puesto en peligro la supervivencia de las abejas, comprometiendo los cultivos que son polinizados por ellas.¹⁶³

158 Ángel, Arturo. Contratos por productos que nunca llegaron: el patrón que repitió Duarte para desviar recursos. Animal político. 11 de octubre de 2016. 12 de octubre de 2016.

<http://www.animalpolitico.com/2016/10/duarte-veracruz-empresas-fantasma-desvio-recursos/>

159 Ángel, Arturo. Desaparece el gobierno de Veracruz 645 millones de pesos; entrega el dinero a empresas fantasma. Animal político. 24 de mayo de 2016. 12 de octubre de 2016.

<http://www.animalpolitico.com/2016/05/desaparece-el-gobierno-de-veracruz-645-millones-de-pesos-entrega-el-dinero-a-empresas-fantasma/>

160 Ángel, Arturo. Las empresas fantasma, creadas con irregularidades y por notarios ligados al PRI y a Duarte. 30 de mayo de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://www.animalpolitico.com/2016/05/entre-los-notarios-que-legalizaron-las-empresas-de-veracruz-hay-diputados-del-pri-e-hijos-de-funcionarios-de-duarte/>

161 SAT audita a Javier Duarte y a otros cuatro gobernadores más. Milenio. 24 de agosto de 2016. 12 de octubre de 2016. http://www.milenio.com/politica/Milenio_auditoria_javier_duarte-duarte_sat-caso_veracruz_duarte-empresas_fantasmas_0_798520214.html

162 Javier Duarte pide licencia; “no he tocado un solo peso del erario público”, afirma. Aristegui noticias. 12 de octubre de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://aristeginoticias.com/1210/mexico/javier-duarte-solicitar-licencia-para-que-lo-investiguen-dice-que-no-va-a-huir-de-veracruz/>

163 Las abejas se extinguen y nosotros podríamos ser los siguientes. Actualidad RT. 1 de marzo de 2016. 28 de septiembre de 2016. <https://actualidad.rt.com/ciencias/200949-onu-lanzar-alarma-extincion-abejas-silvestres>

El cáncer que enfermó a la Tierra ha sido el ser humano y el nacimiento de todos los males actuales es la sobrepoblación, los 7,300 millones de personas tienen necesidades que van desde la comida diaria, ropa, servicios médicos, transporte, educación, hasta vacaciones, todo esto se satisface a través de empresas que pelean por sobre salir sin que les importe los daños colaterales. En el libro de Dan Brown "Inferno", se elabora un virus que deja estéril a un tercio de la población mundial y sirve como contención para evitar la extinción de la raza humana por la sobrepoblación y la destrucción de los recursos del planeta (el libro está mucho mejor que la película), y aunque suena tentador se prefiere plantear una solución estratégica que integre a todas las áreas responsables y relacionadas, dotar de conocimiento y crítica sobre los problemas actuales, porque ¿de qué sirve una sociedad castigada sin consciencia? Por lo tanto, en esta tesis se trabajó por modificar a las unidades económicas, a manera de que sigan cumpliendo con el objetivo de satisfacer necesidades, pero con la ética de preservar el medio ambiente, disminuir el impacto ecológico y mejorar el entorno, para lograr esto (en la mayoría de los casos) se lanza una carnada que logre convencer a un hombre de negocios que cambiar su empresa, utilizar tecnología ambiental y modificar la forma de hacer negocios es la mejor opción, se está haciendo referencia a la oportunidad fiscal.¹⁶⁴

El modelo de ecoinnovación no solo indica la mejor aplicación fiscal por ser pro ambiental, también señala el camino para reestructurar a toda la empresa y convertirse en un elemento que aporte al cuidado ambiental, en el caso del emprendedor se muestra toda la estructura del nuevo concepto de saber-hacer negocios, en ambos modelos se manejan atlantes versátiles, flexibles y dinámicas que se enfocan a distintos aspectos de la empresa, desde la administración,

164 Nuwer, Rachel. ¿Cuánta gente más cabe en el planeta Tierra? BBC. 4 de noviembre de 2015. 29 de agosto de 2016.
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/150908_vert_fut_finde_mundo_sin_espacio_yv

tecnología ambiental, estímulo fiscal hasta la estrategia de mercadotecnia, no limita las ideas de negocio ni la forma de ecoinnovar la empresa ya constituida, pueden ser tan variadas como las posibilidades son infinitas, se pueden combinar los modelos y son de aplicación a cualquier sector económico y se puede implementar en otro Estado del país.

Las hipótesis planteadas fueron las siguientes:

Hipótesis 1

Un modelo de ecoinnovación para las empresas tradicionales permite una transformación dirigida al desarrollo ambiental sustentable, en la que se aplica una estrategia fiscal que logre beneficios en materia de impuestos y sea objeto de estímulos tributarios, utilizando tecnologías ambientales, logrando resultados a favor del empresario y del ecosistema.

Hipótesis 2

La generación de ideas de oportunidades comerciales para los emprendedores basadas en un modelo de ecoinnovación genera un nuevo esquema de saber-hacer negocios, crea una empresa con beneficios fiscales, ecológicos y sociales, con la aplicación de tecnologías ambientales que permitan un desarrollo sustentable.

Ambas hipótesis se aceptan y trabajar con los dos supuestos ayudaron a complementar la investigación, descubrir problemas donde parecía que no existían y a entender mejor el comportamiento del sector empresarial. No hay duda de que los modelos atienden las demandas del empresario y del emprendedor, generan una nueva forma de saber-hacer negocio, conjugan el mundo natural con el de las

empresas, indican la oportunidad fiscal que existe en forma de estímulos y la que se adaptan para estos proyectos, también aportan la solución para disminuir el impacto ecológico en la Tierra por la presencia del hombre. En el modelo del empresario existió la barrera de no gastar y no tener la disposición de invertir en tecnología ambiental, situación por la cual la propuesta es austera, pero si se deseara expandir el cambio con ecoinnovación se puede realizar porque el modelo está diseñado para que se altere de forma positiva. El modelo del emprendedor es tan dinámico y puede ser tan creativo como el nuevo y futuro empresario lo necesite.

Para investigaciones posteriores sobre este tema existen muchas puertas que se abrieron en esta tesis, por ejemplo, crear modelos de ecoinnovación específicos por sector económico, por magnitud de empresa o por actividad, un modelo por actividad podría ser una empresa que se dedique a la cunicultura, a la composta, al cultivo de alimentos orgánicos o plantear la logística para una comercializadora de alimentos a granel. En el caso de las empresas que no persigan fines de lucro, armar la organización para pláticas y acceso a la información.

Las nuevas preguntas que surgieron en desarrollo de este trabajo son:

¿Por qué existe sobrepoblación en la Tierra?

¿Cuál es la falla en las campañas de planificación familiar?

¿Por qué el empresario rinde culto al dinero?

¿Por qué las personas se deciden a emprender?

¿Por qué los emprendedores no hacen madurar la idea de negocio?

¿Por qué la sociedad poblana es apática?

¿Por qué no existe una educación ambiental?

¿Por qué todavía hay detractores de los problemas ambientales?

¿Por qué los programas de gobierno para mejorar el medio ambiente no funcionan?

¿Qué interviene en las decisiones del empresario para invertir?

¿Por qué no existen suficientes estímulos fiscales a las actividades ecológicas?

Es importante recordar que todo cuestionamiento es parte del uso de la materia cerebral sobre los hombros humanos y quien no realiza una pregunta es porque muy seguramente nunca se le ocurrió que una duda es la mejor revolución ante cualquier dogma.

La expresión de la opinión del autor en los textos académicos ha sido muy perseguida y señalada sobre todo si se trata de tesis, sin embargo es la mejor evidencia de la relación intelectual entre la investigación y la construcción del conocimiento desde una perspectiva. Con un atrevimiento necesario:

La materia de seminario de tesis I transcurría y todos los compañeros armaban sus protocolos, todos excepto yo, paso una semana, dos, tres y mi archivo en word estaba en blanco, solo el cursor de texto parpadeaba. La inspiración llegó un miércoles a las dos de la mañana, no sé qué es tener una visión, pero estoy segura que lo que me ocurrió es lo más cercano a una epifanía y puedo comprobar que no había ingerido ningún tipo de sustancia que alterara mi percepción. Lo tardado de mi decisión se debió a que buscaba un tema de investigación tan completo que me faltara tesis para seguir investigando, hablando y escribiendo del asunto, que cien hojas no bastaran para transmitir mis ideas y aunque el área de contribuciones es espectacular (por algo la elegí como maestría), necesitaba más, por eso el tiempo pasaba tan rápido como mis tentativas de proyecto, encontré temas muy buenos pero ya muy “usados”, otros que iniciaban en el tema de impuestos y ahí mismo terminaban, algunas opciones vencían en diciembre cuando se promulgaban, reformaban o derogaban leyes, otras más que solo se aplicaban a cierto sector, la mayoría solo podrían ser leídas por el excelso gremio contable porque nadie más le entendería, yo necesitaba algo sustancioso, novedoso, creativo, sin límites, dinámico y que al mismo tiempo aportara de forma integral no solo al área de contribuciones, también a todas las demás a manera de derrame descontrolado, como la olla de frijoles negros cocinándose cuando no se vigila y se riega por toda la estufa blanca, dejándola como si los perros hubieran jugado con ella.

Fue tan repentino como las situaciones cotidianas que se pasan por alto cobraron sentido, solo tuve que detenerme y girar en 360 grados, vi filas enormes de autos para la verificación vehicular cuando abrieron los nuevos centros de atención porque los anteriores hacían negocio con los comprobantes sin examinar los coches, vi a gente sacar sus bolsas de basura de sus casas, con el contenido todo revuelto, vi al transporte público sacar densas nubes negras del escape, vi compras en supermercados con exceso de empaques y bolsas de plástico, vi

hogares con luces encendidas cuando afuera había un sol que tostaba pieles, vi a oficinistas sintiéndose fashion su carpeta en una mano y en la otra el café del Oxxo o Starbucks, si al menos supieran que eso no es tomar café, sino hacer basura, vi los contenedores enormes de desechos de las empresas en su patio trasero, vi amas de casa en los comercios pidiendo cantidades inmensas de carne como si la regalaran, vi a niños desayunar coca cola y gansitos. Y con eso vi suficiente.

El mundo y su naturaleza son perfectos, no existe mejor ejemplo de una empresa bien administrada que el planeta, tiene una organización y precisión milimétrica en todos sus comportamientos, es autosuficiente, cuando existe un desequilibrio se reestructura (desastres naturales) y a sus recursos vivos (animales y plantas) los tiene en supervisión constante bajo una gran lupa, entre sus obras maestras hizo evolucionar a un simio, le quitó pelo y cola pero a cambio le otorgó la facilidad de juntar la yema de los dedos pulgar e índice y por si fuera poco también le concedió una alta actividad cerebral, entonces hizo a un ser humano hábil con las herramientas y pensante.

De sus recursos, la Tierra mantenía un stock de seres vivos, ninguno podía excederse porque rompería el equilibrio natural y si llegaba a ocurrir simplemente ponía orden, dejando caer la balanza para el otro lado, esos momentos se aprecian cuando el león se come a la cebra, un incendio casi acabó con algún bosque, la sombra de los árboles hacían que murieran las plantas rastreras por falta de luz, el cambio de temperatura en las corrientes marinas lograba que los bancos de peces desviaran su camino y otras especies de peces más pequeñas lograban crecer en número para recuperarse durante la ausencia de sus depredadores, algunas de estas situaciones parecen crueles pero son necesarias para que el planeta conserve un estándar de preservación, sin embargo el simio

sin cola que hizo evolucionar se las ingenió para saltar el control interno y no conforme con eso, decidió que viviría de una forma diferente, con comodidad y que ya no moriría siendo joven. Saltaron a la historia el dinero, los avances en la medicina, la tecnología, la arquitectura, los lujos, el consumo, las empresas.

Siendo el ser humano sujeto de múltiples necesidades como alimento, vestido, distracciones, educación, servicios médicos, transporte, trabajo, atención psicológica, motivación personal, equilibrio emocional, relaciones personales, actividad física, atención nutricional, entre muchas otras (sigo intentando comprender por qué antes eran felices viviendo en cuevas y ahora se requiere una app que se descarga y permite elegir una piedra para adornarla, vestirla y asignarle un nombre... sus desarrolladores han tenido éxito porque tienen miles de descargas, su eslogan es “te garantizamos que pasarás momentos inolvidables con tu piedra”) y la acción que le corresponde es satisfacerlas, ¿quién lo hará? Las empresas.

La manera en que las empresas incursionan como satisfactores de necesidades sin conciencia ha logrado lo evidente, ahora la Tierra es un lugar caótico, problemático, desgastado, cansado y enfermo y los seres humanos son la epidemia que empezó como el mejor de los trabajos evolutivos de la naturaleza.

Si somos realistas, las personas persiguen durante toda su vida el éxito, el dinero, las comodidades, el lujo, un mejor estatus, el reconocimiento público y eso incluye a los trajeados con portafolio (empresarios), la sociedad capitalista en la que nos desarrollamos ha enseñado a comprar, comprar y comprar, para hacer eso se necesita dinero, dinero y más dinero, ¿no tiene dinero? Entonces no interesa demasiado su nombre. En el sector empresarial, el empresario y el

emprendedor se lanzan al ataque para generar utilidades, tener ventas elevadas, posicionar productos y servicios, mejorar las experiencias del cliente, conquistar mercados, pagar pocos impuestos, hacer benchmarking y todo lo anteriormente expuesto resulta una especie de realidad alterna porque se olvidan de lo que existe debajo del piso que tocan sus pies. Esta sed por las monedas y los billetes han originado las decisiones más extremas que han amenazado la integridad del planeta en muchas ocasiones. Si todo en el universo cambia, si la Tierra evoluciona, las personas también deben hacerlo, el año vigente ya no es 562 a.C. es 2016, así que el hecho de tener conciencia ya no es una opción, hace mucho dejó de serlo, es ahora una obligación.

Ahora pensar en una revolución ya es obsoleto, se tiene que iniciar una re-evolución, motivos sobran, de ejemplos ya se excedió en la historia, los supuestos catastróficos se están haciendo realidad, ya el Ártico se deshielo dos veces, muchas especies se extinguieron, la capa de ozono tiene un hoyo... ¿qué más hace falta? ¹⁶⁵

Posiblemente cualquiera pensaría: “cierren todas las empresas y asunto arreglado”, en un mundo utópico así sería pero en este, una medida de esa magnitud colapsaría el sistema económico, por lo tanto lo más viable es trabajar juntos, de manera paralela, crear una nueva forma de saber-hacer negocios, devolver humanidad a tanta gente desértica de conciencia, porque el padecer no solo se limita a un impacto ambiental, todo en esta Tierra está perfectamente conectado y un daño ecológico arrasa con temas políticos, sociales, empresariales, geográficos, económicos y humanos.

165 Registra NASA segundo mayor deshielo del Ártico desde 2007. Uno TV. 18 de septiembre de 2016. 20 de septiembre de 2016. <http://www.unotv.com/noticias/portal/internacional/detalle/registra-nasa-segundo-mayor-deshielo-del-artico-desde-2007-572179/>

Para lograr una fusión de intereses se debe plantear una atractiva propuesta que le haga “ojitos” al empresario y al emprendedor, ¿pagar menos impuestos? ¿estímulos fiscales? ¿mayor deducción de inversiones? ¿captar nuevos clientes? ¿disminución de costos? ¿nueva estrategia de ventas? ¿plus en producto y servicio? Sí, todo eso es posible. Por eso se crea el modelo de ecoinnovación con oportunidad fiscal para el empresario y el emprendedor en el Estado de Puebla

A pesar de que el tema del cuidado ecológico es reciente, ya basta de ignorancia, de indiferencia, de apatía y de renuencia a cambiar, no solo las empresas deben mejorar, todos los individuos tienen que integrarse a una nueva forma de vida, porque para lograr un impacto favorable se necesita de todos. Mucho de esto puede transformarse desde la raíz, desde los niños, pues creo firmemente que la respuesta a todos los problemas es la educación.

La siguiente acción para las personas es un cambio de hábito, literal, quitarse la botarga de consumista desenfrenado y ponerse el traje de Adán y Eva o el de Tarzán y Jane (para los que no profesen la religión católica) y modificar la conducta, que cada día se viva en armonía con el entorno, que el comportamiento pro ambiental se demuestre al comprar insumos a granel para evitar los empaques, usar bolsas de tela para cargar cosas y evitar las de plástico que muy probablemente después de usarla cinco minutos termine matando a alguna tortuga en el mar, volver a usar pañales de tela para los bebés (si, usted leyó bien) porque resulta que nacen 94 millones de bebés al año en el mundo, lo que significa 257,535 niños diariamente (las empresas que venden preservativos seguramente no reportan utilidades) y cada pequeño ser humano usa pañales que tardan en degradarse más de quinientos años ¿cuántos pañales usarán estas personitas en su etapa de bebé?, las mujeres no se quedan atrás porque las toallas sanitarias

son un pañal chiquito que también se degrada después de medio milenio, al igual que los tampones y protectores diarios, aparte del daño al medio ambiente la situación se torna más grave por los componentes tóxicos de su fabricación (dioxina, poliacrilato, rayón y asbesto) por lo tanto una opción a considerar es la copa menstrual que se ha usado desde 1930 pero es poco conocida. También seguir el ejemplo de Francia y prohibir el uso de platos, vasos y cubiertos desechables... hay tanto por hacer. 166 167 168 169 170

En el proyecto de investigación se suscita la misma situación que en la primera vez cocinando arroz (la prueba máxima usando una estufa): una infinidad de cuestionamientos, para esta tesis las dudas versaron sobre el tema del medio ambiente y la relación con el sector empresarial, las preguntas fueron las siguientes:

¿Cómo conocer el origen de la ecoinnovación?

¿Qué relación tiene el contexto ambiental con el empresarial?

166 Cisneros, Alejandro. ¿Cuántos niños nacen cada año mundialmente? Excelsior. 2 de abril de 2011. 18 de agosto de 2016. <http://www.excelsior.com.mx/node/726738>

167 Chan, Itzel. ¿sabes cuánto tiempo tarda en degradarse un pañal? Novedades Quintana Roo. 30 de noviembre 2015. 31 de agosto 2016. <http://sipse.com/novedades/sabes-cuanto-tiempo-tarda-en-degradarse-un-panal-180766.html>

168 Hormazábal Contreras, Anahí. No más toallas higiénicas, protectores diarios y tampones, conoce las alternativas. Ecoportal.net. 20 de septiembre de 2014. 1 de septiembre de 2016. <http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Salud/No-mas-Toallas-Higienicas-Protectores-Diarios-y-Tampones-conoce-las-alternativas>

169 Copa menstrual: ventajas e inconvenientes. Vida naturalia. 17 de septiembre 2016. <http://www.vidanaturalia.com/copa-menstrual-ventajas-e-inconvenientes/>

170 Eastaugh, Sophie. Francia, el primer país que prohíbe los platos y vasos de plástico. CNN. 20 de septiembre 2016. 24 de septiembre de 2016. <http://cnnespanol.cnn.com/2016/09/20/francia-se-convierte-en-el-primer-pais-que-prohibe-los-platos-y-vasos-de-plastico/>

¿Cómo saber el comportamiento de los negocios ante temas ecológicos?

¿Cómo se conocen los datos duros de la actitud y viabilidad empresarial ante la sustentabilidad?

¿Cuál es la solución a los problemas ecológicos y que beneficie a las empresas en el aspecto fiscal?

Sirvieron como guía en el momento de buscar conocimiento, fijaron los objetivos específicos, estructuraron la tesis a manera de capítulos y terminaron resolviendo las incógnitas de este trabajo, las respuestas fueron encontradas y creadas a partir de la investigación y análisis, por ser un tema muy vigente y en constante cambio, las fuentes de información fueron primarias a través de libros y muchas otras secundarias, obtenidas de revistas electrónicas y periódicos virtuales. Ahora tiene mucho sentido la insistencia de siempre cuestionar lo que se hace, la luz al final del camino es la información.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Costo: Es el precio y gastos que tiene una cosa, sin considerar ninguna ganancia. La suma pagada o que se ha asumido la obligación de pagar por la adquisición o la producción de una partida del activo o por adiciones o mejoras a la misma.

Ganancia: Genéricamente utilidad, provecho, beneficio. Adquisición de bienes mediante el trabajo o actividad lucrativa.

Gastos: En su sentido más amplio, los gastos representan todos los costos deducibles del ejercicio. En los estados de ingresos o de pérdidas, con frecuencia se distingue entre los diversos tipos de costo - gastos por medio de rubros o títulos que contienen términos como costo, gastos, o pérdida; por ejemplo costo de mercancía o de servicios vendidos, gastos de operación, gastos de venta y administración y pérdida en la venta de inmuebles.

Impuesto: El impuesto es la obligación coactiva y sin contraprestación de efectuar una transmisión de valores económicos (casi siempre es dinero) a favor del Estado y de las entidades autorizadas jurídicamente para recibirlos, por un sujeto económico, con fundamento en una ley, siendo fijadas las condiciones de la prestación en forma autoritaria y unilateral por el sujeto activo de la obligación tributaria.

Producto: Caudal que se obtiene de una cosa o que ella reditúa. Toda cosa fabricada o elaborada. En contabilidad se usa también para designar el ingreso proveniente de la explotación de un servicio.

Utilidad: Provecho, beneficio, conveniencia, interés o fruto, que se obtiene de una cosa. El excedente del precio de venta sobre el costo en cualquier transacción accidental

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes primarias

1. Arciga Bernal, Salvador; et al. Introducción a la psicología social. México: Porrúa, 2012.
2. Arellano, Díaz Javier. Introducción a la ingeniería ambiental. México: Alfaomega, 2002.
3. ASAMBLE LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL. Código Fiscal del Distrito Federal. Código publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de diciembre de 2009. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de diciembre de 2015.
4. Baqueiro Rojas, Edgard; et al. Introducción al Derecho ecológico. México: Oxford University Press, 2010.
5. Barbé, Lluís. El curso de la economía. España: Editorial Ariel, 1996
6. Cabrera, Virginia. Planificación Ergo deterioro Ambiental casuística en México. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México. 2007.

7. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 10-07-2015

8. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Ley de Hidrocarburos. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 11-08-2014

9. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Ley Federal de Zonas Económicas Especiales. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2016. TEXTO VIGENTE

10. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Ley de Ingresos para la Federación para el ejercicio fiscal 2016. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

11. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 18-11-2015

12. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 16-01-2014

13. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
y Federal de Zonas Económicas Especiales
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio
de 2016
TEXTO VIGENTE

14. Carson, Rachel. Primavera Silenciosa. Editorial Paidós Mexicana S.A. 2013

15. Castellanos, Rosario. Mujer que sabe latín. México: Fondo de Cultura Económica, 2003

16. Castillo Rodríguez, Francisco. Biotecnología ambiental. Madrid: Editorial Tébar, 2005.

17. Collins, Denis. Business Ethics. United States of America: John Wiley & Sons, Inc. 2012.

18. Conesa Fernández-Vítora, Vicente .Auditorías medioambientales. España: Mundi-prensa, 1997.
19. Danel, Patricia. Fundamentos de mercadotecnia. México: Trillas, 1990.
20. David W. Pearce, Economía ambiental, México, Fondo de cultura económica, 1985
21. DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, del Código Fiscal de la Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.
22. DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, del Código Fiscal de la Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.
23. DECRETO por el que se otorga un estímulo fiscal en materia de Deducción Inmediata de Bienes Nuevos de Activo Fijo para las Micro y Pequeñas Empresas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2017.

24. Diccionario Real Academia Española, Fernández Editores, México 2015

25. Díaz Coutiño, Reynol. Desarrollo sustentable, una oportunidad para la vida. México: Mc GrawHill, 2011.

26. Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis. Gedisa Editorial. Barcelona. 2001

27. Eyssautier de la Mora, Maurice. Elementos básicos de mercadotecnia. México: Trillas, 2000.

28. Figueroa, Aimée. Fiscalidad y medio ambiente en México. Editorial Porrúa. México.2000.

29. Field C. Barry. Et.al. Economía ambiental. España: Mc GrawHill, 2003.

30. Fraj, Elena. Et.al. Comportamiento del consumidor ecológico. Madrid: ESIC, 2002.

31. Frontera, Fogel Juana, Homenaje a las mujeres tristes, Palibrio, México 2012

32. Gilpin, Alan. Economía ambiental. México: Alfaomega, 2003.
33. Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor La Diplomacia ambiental, México en la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Secretaría de Relaciones exteriores, México, 1994.
34. Glender, Alberto. La diplomacia ambiental. Mc Graw Hill. México. 2006
35. Guajardo, Garza Edmundo. Administración de la calidad total. México: Editorial Pax México, 2003
36. Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010.
37. Henry, J. Glynn. Et.al. Ingeniería ambiental. México: Prentice Hall, 1999.
38. Holloway, Robert J. et.al. La mercadotecnia y el medio ambiente. México: Diana, 1969.
39. Hoyer D. Wayne; et al. Comportamiento del consumidor. México: Cengage Learning, 2011.

40. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Tula: guía oficial. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. 1957
41. James & James. Un vitruvio ecológico, principios y prácticas del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL, 2007.
42. Jiménez Cisneros, Blanca Elena. La contaminación ambiental en México. México: Limusa, 2001
43. Koontz, Harold, Heinz Weihrich. Elementos de administración. Mc Graw Hill. México. 2007
44. Kurtz, David L. Marketing contemporáneo. México: Cengage Learning, 2011.
45. Krakauer, Jon. Into the wild. London: St. Martin S Griffin, 2007.
46. Michell, Jordy , Política ambiental en México y su dimensión regional, El Colegio de Sonora, México, 2002.
47. Lacomba, Ruth. Las casas vivas. México: Trillas, 2004.

48. Mendoza Roca, José Antonio. Ciencia y tecnología del medio ambiente. Valencia: Servicio de publicaciones, 1998.
49. Muñoz, Serafín Rodrigo. Los tributos verdes y los derechos fundamentales de los pagadores de impuestos. En: Memorias del foro impuestos verdes. Octubre 2013. Procuraduría de la defensa del contribuyente.
50. Perdomo Moreno, Abraham. Planeación Financiera. México: Thomson, 2004.
51. Poder Legislativo del gobierno del Estado. Ley de Ingresos del Estado de Puebla para el ejercicio fiscal 2016. Publicada en el Periódico Oficial el 21 de diciembre de 2015
52. Sánchez Vázquez, Rafael. Metodología de la ciencia del derecho. México: Porrúa, 2014.
53. Sotelo Santos, Laura Elena. Tula: más allá de la zona arqueológica. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. 2003
54. Terry, George R, Stephen G. Franklin. Principios de administración. México. Compañía editorial Continental, S.A. de C.V. 1997

55. Weiss, Joseph W. *Ética en los negocios*. México: Thomson, 2006.
56. World Watch Institute. *La situación del mundo 2010*. México: Icaria Editorial, 2010
57. Rusek, John. *Humanismo en la era de la globalización*. Argentina: Biblos, 2009
58. Ferrer, Juan. *El nuevo orden ecológico*. España: Tusquets, 1994
59. Miller, Jr. *Ciencia ambiental: desarrollo sostenible, un enfoque integral*. México: Thomson, 2007.
60. Ludevid, Manuel. *Un vivir distinto: cómo el medio ambiente cambiará nuestra vida*. Madrid: Nivola libros y ediciones, 2003
61. Garza, Victoriano. *El ambiente a la sombra del hombre*. Cd. Juárez: El colegio de chihuahua, 2006

Fuentes secundarias

1. ¿Qué son los derechos humanos? Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Consultado el 15 de enero de 2016. http://www.cndh.org.mx/Que_son_Derechos_Humanos
2. Aguilar, Cuevas Magdalena. Las tres generaciones de derechos humanos. Consultado el 18 de enero de 2016. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/30/pr/pr20.pdf>
3. Albarrán, Elizabeth. RIF, formalidad que cuesta más de lo que aporta: CEEY. El economista. 5 de septiembre de 2016. 20 de septiembre de 2016. <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2016/09/05/rif-formalidad-que-cuesta-mas-lo-que-aporta-ceey>
4. Alberto Nájar. ¿Por qué encienden las alarmas por contaminación en Ciudad de México después de 13 años? BBC Mundo. 16 de marzo de 2016. Consultado el 16 de marzo de 2016. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160316_ciudad_mexico_contingencia_ambiental_an
5. Alvarado, Nicolás. No me gusta “Juanga” (lo que le viene guango). Milenio. 30 de agosto de 2016. 1 de septiembre de 2016.

http://www.milenio.com/firmas/nicolas_alvarado_fueraderegistro2/Soy_u no_de_los_poquisimos_mexicanos_que_no_asumen_a_Juan_Gabriel_c omo_un_idolo_18_802299773.html

6. Álvarez, Carlos. Angélica Rivera “reciclará” vestido para el Grito de la Independencia. Zeta libre como el viento. 14 de septiembre de 2016. 16 de septiembre de 2016. <http://zetatijuana.com/2016/09/14/angelica-rivera-reciclara-vestido-para-el-grito-de-independencia/>

7. Ángel, Arturo. Contratos por productos que nunca llegaron: el patrón que repitió Duarte para desviar recursos. Animal político. 11 de octubre de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://www.animalpolitico.com/2016/10/duarte-veracruz-empresas-fantasma-desvio-recursos/>

8. Ángel, Arturo. Desaparece el gobierno de Veracruz 645 millones de pesos; entrega el dinero a empresas fantasma. Animal político. 24 de mayo de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://www.animalpolitico.com/2016/05/desaparece-el-gobierno-de-veracruz-645-millones-de-pesos-entrega-el-dinero-a-empresas-fantasma/>

9. Ángel, Arturo. Las empresas fantasma, creadas con irregularidades y por notarios ligados al PRI y a Duarte. 30 de mayo de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://www.animalpolitico.com/2016/05/entre-los->

notarios-que-legalizaron-las-empresas-de-veracruz-hay-diputados-del-pri-e-hijos-de-funcionarios-de-duarte/

10. Arévalo, Caty. Senegal se convierte en un país sin bolsas de plástico. EFE Verde. 4 de enero de 2016. Consultado el 17 de enero de 2016. <http://www.efeverde.com/noticias/senegal-se-convierte-en-un-pais-sin-bolsas-de-plastico/>
11. Argentina premiará el uso de energías renovables en la construcción de viviendas. The eco note. 12 de agosto de 2014. Consultado el 11 de noviembre de 2014. <http://www.thenote.cl/category/argentina-premiara-el-uso-de-energias-renovables-en-la-construccion-de-viviendas/>
12. Basura. INEGI. Consultado el 25 de febrero de 2015. <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/ambiente/basura.aspx?tema=T>
13. Beneficios fiscales para automóviles 'ecológicos'. IDC online. 1 de julio de 2016. 18 de agosto de 2016. <http://www.idconline.com.mx/fiscal/2016/07/01/beneficios-fiscales-para-automviles-ecologicos>
14. Canington, Damian. Giving up beef will reduce carbon footprint more than cars, says expert. The guardian. 21 de julio de 2014. 15 de agosto de 2016. <https://www.theguardian.com/environment/2014/jul/21/giving-up-beef-reduce-carbon-footprint-more-than-cars>

15. Cantera, Sara. Armadoras reducen precios de vehículos híbridos y eléctricos. El universal. 30 de mayo de 2016. 28 de agosto de 2016. <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2016/05/30/armadoras-reducen-precios-de-vehiculos-hibridos-y-electricos>

16. Castro, Kurt. “Bosques verticales” la nueva tendencia en arquitectura sustentable. Veo verde. 18 de noviembre de 2015. Consultado el 3 de febrero de 2016. <https://www.veoverde.com/2015/11/bosques-verticales-la-nueva-tendencia-en-arquitectura-sustentable/>

17. Castro, Kurt. Italia aprueba multas altas a quienes boten colillas de cigaroos o chicles al suelo. Veo verde. 29 de diciembre de 2015. Consultado el 3 de enero de 2016. <https://www.veoverde.com/2015/12/italia-aprueba-multas-altas-a-quienes-boten-colillas-de-cigarros-o-chicles-al-suelo/>

18. CDMX mandará basura a Morelos por contingencia. El economista. 17 de marzo de 2016. Consultado el 18 de marzo de 2016. <http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2016/03/17/cdmx-mandara-basura-morelos-contingencia>

19. Centeno, Rodrigo; et al. Numeralia. Nexos. Febrero 2012. 15 de julio de 2016. <http://www.nexos.com.mx/?p=14699>

20. Chan, Itzel. ¿sabes cuánto tiempo tarda en degradarse un pañal? Novedades Quintana Roo. 30 de noviembre 2015. 31 de agosto 2016. <http://sipse.com/novedades/sabes-cuanto-tiempo-tarda-en-degradarse-un-panal-180766.html>

21. China planea retirar más de 5 millones de autos por contaminación. El financiero. 26 de mayo de 2014. Consultado el 10 de marzo de 2016. <http://www.elfinanciero.com.mx/mundo/china-planea-retirar-mas-de-millones-de-autos-por-contaminacion.html>

22. Cisneros, Alejandro. ¿Cuántos niños nacen cada año mundialmente? Excelsior. 2 de abril de 2011. 18 de agosto de 2016. <http://www.excelsior.com.mx/node/726738>

23. Compendio de estadísticas ambientales 2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Consultado el 18 de febrero de 2016. http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet8681.html

24. Copa menstrual: ventajas e inconvenientes. Vida naturalia. 17 de septiembre 2016. <http://www.vidanaturalia.com/copa-menstrual-ventajas-e-inconvenientes/>

25. Cruz Martínez, Susana. Las azoteas verdes, una alternativa sustentable ante la acelerada urbanización. Ecotecnologías apropiadas para el bienestar. <https://ecotecnologiasparaelbienestar.wordpress.com/ecotecnologias/azoteas-verdes/>
26. Díaz, Javier. 6 multimillonarios que hicieron su fortuna sin terminar sus estudios. Negocios y emprendimiento. 7 de abril de 2013. 29 de agosto de 2016.
<http://www.negociosyemprendimiento.org/2013/04/multimillonarios-hicieron-fortuna-sin-estudios.html>
27. Eastaugh, Sophie. Francia, el primer país que prohíbe los platos y vasos de plástico. CNN. 20 de septiembre 2016. 24 de septiembre de 2016.
<http://cnnespanol.cnn.com/2016/09/20/francia-se-convierte-en-el-primer-pais-que-prohibe-los-platos-y-vasos-de-plastico/>
28. El SAT no dejará descansar “en paz” a Juan Gabriel. Expansión. 29 de agosto de 2016. 2 de septiembre de 2016.
<http://expansion.mx/dinero/2016/08/29/el-sat-no-dejara-descansar-en-paz-a-juan-gabriel>
29. El Tiempo. Los productos de consumo masivo crecieron un 5.6% a nivel mundial. 21 de abril de 2015. Consultado el 2 de julio de 2015.
<http://www.bibliocatalogo.buap.mx:3407/#WW/search/*/los+productos+de+consumo+masivo/WW/vid/566362110>

30. Encuesta nacional de lectura y escritura 2015. Consultado el 3 de marzo de 2017. Secretaría de cultura. <https://observatorio.librosmexico.mx/encuesta.html>
31. En Francia una nueva ley obliga a construir edificios con tejados verdes. Diario ecología.com. Consultado el 6 de enero de 2016. <http://diarioecologia.com/en-francia-una-nueva-ley-obliga-a-construir-edificios-con-tejados-verdes/>
32. Energía renovable.Comisión Federal de Electricidad. 29 de marzo de 2012. 15 de septiembre de 2016. http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/Desarrollo_Sustentable/Paginas/Energia-renovable.aspx
33. ENIF 2015 Encuesta de Inclusión Financiera. Comisión Nacional Bancaria y de Valores.2015. 1 de agosto de 2016. <http://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Encuesta%20Nacional%20de%20IF/ENIF%202015.pdf>
34. Entre ríos: hoy comienzan a aplicar las multas a quienes no separen los residuos en Gualeguaychú. Noticias ambientales. 1 de septiembre de 2014. Consultado el 12 de octubre de 2014. <http://www.noticiasambientales.com.ar/index.php?leng=es&nombremodulo=Residuos&id=3683>

35. Eólica en Uruguay generó 50.2% de la demanda y el resto con otras energías renovables. Reve. 8 de junio de 2015. Consultado el 10 de septiembre de 2015. <http://www.evwind.com/2015/06/08/eolica-en-uruguay-record-eolico-del-50/>

36. Estímulos fiscales. SAT. 1 de diciembre de 2014. Consultado el 20 de enero de 2016. http://www.sat.gob.mx/fichas_tematicas/reforma_fiscal/Paginas/estimulos_fiscales_2015.aspx

37. Francia paga a quienes vayan al trabajo en bicicleta. EFE verde. 23 de enero de 2015. Consultado el 9 de julio de 2015. <http://www.efeverde.com/noticias/francia-trabajo-bicicleta/>

38. Francia prohíbe por ley desperdiciar la comida sobrante de los supermercados. La vanguardia. 8 de febrero de 2016. 21 de agosto de 2016. <http://www.lavanguardia.com/vida/20160205/301933501637/francia-prohibe-desperdiciar-comida-supermercados.html>

39. Francis, Alys. Bhopal: el desastre que envenenó a 500.000 personas. 2 de diciembre de 2014. BBC. 31 de mayo de 2016. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141202_india_bopthal_tragedia_indemnizaciones_ac

40. Guitierrez, Addi. En Copenhague ya son obligatorias las azoteas verdes. 4 de septiembre de 2014. Consultado el 16 de octubre de 2015. <https://www.veoverde.com/2014/09/en-copenhague-ya-son-obligatorias-las-azoteas-verdes/>

41. Histórico acuerdo internacional para disminuir las emisiones de CO2 en la aviación comercial. ABC sociedad. 9 de febrero de 2016. Consultado el 10 de febrero de 2016. http://www.abc.es/sociedad/abci-historico-acuerdo-internacional-para-reducir-emisiones-aviacion-comercial-201602090330_noticia.html

42. Hormazábal Contreras, Anahí. No más toallas higiénicas, protectores diarios y tampones, conoce las alternativas. Ecoportal.net. 20 de septiembre de 2014. 1 de septiembre de 2016. <http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Salud/No-mas-Toallas-Higienicas-Protectores-Diarios-y-Tampones-conoce-las-alternativas>

43. Impresionante plan de Noruega, todos sus autos nuevos serán cero emisiones para 2025. Eco portal.net. 19 de agosto de 2015. Consultado el 27 de octubre de 2015. <http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/Impresionante-plan-de-Noruega.-Todos-sus-autos-nuevos-seran-CERO-EMISIONES-para-2025>

44. Impuestos ambientales en México y el mundo. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. 29 de enero de 2015. Consultado el 2 de agosto de

2015.

<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2015/enero/notacefp0022015.pdf>

45. India announces World's largest solar plant by far. Sustainable. 10 de agosto de 2013. Consultado el 10 de abril de 2014. <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/news.display/id/25246>
46. India passes corporate responsibility law. Sustainable. 15 de agosto de 2013. Consultado el 4 de abril de 2014. <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/news.display/id/25137>
47. India tiene aeropuerto 100% solar #energía. Energía limpia XXI. Consultado el 15 de marzo de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2015/10/31/9392/>
48. Instagram atrae a más de 200,000 anunciantes. Forbes. 24 de febrero de 2016. 31 de agosto de 2016. <http://www.forbes.com.mx/instagram-atrae-a-mas-de-200000-anunciantes/>
49. Instituto Federal Electoral, Estadísticas del padrón electoral y nominal de electores, fecha de publicación: 15 de abril de 2015, fecha de consulta: 23 de mayo de 2015, liga: http://listanominal.ife.org.mx/ubicamodulo/PHP/est_eo.php?edo=0

50. Israel Olguín. El Universal, Estado de México. 5 de junio de 2011. Consultado el 20 de febrero de 2016. <http://www.eluniversaledomex.mx/otros/nota17628.html>
51. Italia propone ley para que supermercados donen comida sobrante. The eco note. 18 de marzo de 2016. Consultado el 20 de marzo de 2016. <http://www.thenote.cl/category/italia-propone-ley-para-que-supermercados-donen-comida-sobrante/>
52. Japón construye gigantesca planta solar sobre el agua. Energía limpia XXI. Consultado el 5 de marzo de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2016/03/24/15360ui/>
53. Javier Duarte pide licencia; “no he tocado un solo peso del erario público”, afirma. Aristegui noticias. 12 de octubre de 2016. 12 de octubre de 2016. <http://aristeguinoticias.com/1210/mexico/javier-duarte-solicitara-licencia-para-que-lo-investiguen-dice-que-no-va-a-huir-de-veracruz/>
54. Jiménez Cubria, Ana Gabriela. ¿Cuánto y cómo gastan las mexicanas en un vestido de novia? Merca 2.0. 30 de septiembre de 2015. 12 de septiembre de 2016. <http://www.merca20.com/el-vestido-de-novia-de-tus-suenos-puede-costarte-tu-matrimonio/>

55. Las 5 redes favoritas de los mexicanos. Forbes. 23 de noviembre de 2015. 20 de julio de 2016. <http://www.forbes.com.mx/206383-2/>

56. Las abejas se extinguen y nosotros podríamos ser los siguientes. Actualidad RT. 1 de marzo de 2016. 28 de septiembre de 2016. <https://actualidad.rt.com/ciencias/200949-onu-lanzar-alarma-extincion-abejas-silvestres>

57. Lección 1. Desarrollo del concepto de tecnologías limpias y el desarrollo sustentable. Consultado el

58. Ley en Francia prohibirá el desperdicio de comida en supermercados. The eco note. 15 de febrero de 2016. Consultado el 20 de febrero de 2016. <http://www.thenote.cl/category/ley-en-francia-prohibira-el-desperdicio-de-comida-en-supermercados/>

59. Lo sentimos, pero ya no terminamos todos los recursos del planeta para este año. BBC Mundo. 9 de agosto de 2016. 12 de agosto de 2016. <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37023058>

60. López García, Ana Italia. Coca-cola, la marca de mayor consumo en México, AL y el mundo. Mundo ejecutivo. 19 de mayo de 2015. 7 de julio de 2016. <http://mundoejecutivo.com.mx/rankings/2015/05/19/coca-cola-marca-mayor-consumo-mexico-mundo>

61. LordMéndez, Paulina. Un extraordinario carril de bicicletas en Copenhague. Veo verde. 12 de agosto de 2014. Consultado el 13 de febrero de 2016. <https://www.veoverde.com/2014/08/un-extraordinario-carril-de-bicicletas-en-copenhague/>

62. Los abuelitos de Tamaulipas son fuente de experiencia, sabiduría y siguen entregándose a Tamulipas. 24 de febrero de 2013. Consultado el 4 de enero de 2016. <http://diftamaulipas.gob.mx/2013/02/2840/>

63. Los techos verdes invaden Toronto. Eco inteligencia. 26 de junio de 2013. Consultado el 8 de febrero de 2016. <http://www.ecointeligencia.com/2013/06/techos-verdes-invaden-toronto/>

64. Mannise, Raúl. Alemania cerrará las centrales eléctricas que funcionan con carbón. Ecocosas. 1 de agosto de 2015. Consultado el 26 de septiembre de 2015. <http://ecocosas.com/energias-renovables/alemania-cerrara-las-centrales-electricas-que-funcionan-con-carbon/>

65. El mundo. 3 de agosto de 2016. 29 de agosto de 2016. <http://www.elmundo.es/sociedad/2016/08/03/57a1dd1422601da54a8b4622.html>

66. Mena, Maritza. Puebla se convertirá en desierto, revela estudio gubernamental. El sol de Puebla. 18 de septiembre de 2016. 18 de

septiembre de 2016. <https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/puebla-se-convertira-en-desierto-revela-estudio-gubernamental>

67. México, el país que mas huevo consume por habitante. Aristegui noticias. 22 de agosto de 2012. 6 de septiembre 2016. <http://aristeguinoticias.com/2208/mexico/mexico-el-pais-que-mas-huevo-consume-por-habitante/>

68. Miles de animales de circo buscan un nuevo hogar lejos de los reflectores. CBNN México. 17 de marzo de 2015. Consultado el 1 de agosto de 2015. <http://mexico.cnn.com/nacional/2015/03/17/miles-de-animales-de-circo-buscan-un-nuevo-hogar-lejos-de-los-reflectores>

69. Montes, Luisa; et al. Las empresas más sustentables de México. 9 de septiembre de 2013. Consultado el 20 de enero de 2016. <http://www.forbes.com.mx/las-empresas-mas-sustentables-de-mexico/>

70. Nava, Ramírez Verónica; et al. Consultado el 23 de enero de 2016. http://www.prodecon.gob.mx/Documentos/MinimoVitalRoaNava_V2.pdf
71. Nieto, Rodríguez Patricio. Impuestos ambientales en México y en el mundo. 29 de enero de 2015. Consultado el 22 de enero de 2016.

72. Nuwer, Rachel. ¿Cuánta gente más cabe en el planeta Tierra? BBC. 4 de noviembre de 2015. 29 de agosto de 2016. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/150908_vert_fut_finde_mun

do_sin_espacio_yvo_de_tecnologas_limpias_y_el_desarrollo_sustentabl
e.html

73. Ofrecen beneficios fiscales por instalar azoteas verdes en el DF. Excelsior. 13 de enero de 2016. Consultado el 28 de febrero de 2016. <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/01/13/1068598>
74. Otro auto Tesla chocó por culpa del piloto automático. Vanguardia MX. 12 de julio de 2016. Consultado el 31 de julio de 2016. <http://www.vanguardia.com.mx/articulo/otro-auto-de-tesla-choco-por-culpa-del-piloto-automatico>
75. Pastor, Javier. Suecia tiene un plan para ser el primer país en prescindir de los combustibles fósiles. Xataka. 8 de octubre de 2015. Consultado el 11 de noviembre de 2015. <http://www.xataka.com/energia/suecia-plantea-el-adios-definitivo-a-los-combustibles-fosiles-las-renovables-avanzan>
76. Perceptions are not reality: what the world gets wrong. IPSOS MORI. 2 de diciembre de 2015. Consultado el 2 de julio de 2016. <https://www.ipsosmori.com/researchpublications/researcharchive/3664/Perils-of-Perception-2015.aspx>

77. Por ley techos verdes en Francia y Dinamarca. Energía limpia XXI. Consultado el 25 de enero de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2016/03/17/15183ua/>
78. PRIMERA Resolución de modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2014.
79. Principales ecotecnias conocidas en la actualidad. Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas. 24 de noviembre de 2009. Consultado el 29 de julio de 2015. http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=698
80. Procuraduría Federal del Consumidor. ¿Son las mexicanas consumidoras compulsivas? Marzo 2004. Consultado el 2 de julio de 2015. http://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_04/consum_compul_mzo04.pdf
81. Reforma. Hablan de 7 p's en mercadotecnia. 2 de mayo de 2014. Consultado el 7 de julio de 2015. http://www.bibliocatalogo.buap.mx:3407/#WW/search/*/cuatro+p+de+la+mercadotecnia/WW/vid/508926930

82. Registra NASA segundo mayor deshielo del Ártico desde 2007. Uno TV. 18 de septiembre de 2016. 20 de septiembre de 2016. <http://www.unotv.com/noticias/portal/internacional/detalle/registra-nasa-segundo-mayor-deshielo-del-artico-desde-2007-572179/>
83. Resolución Miscelánea publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2014
84. Rivas, Miguel. Ecocidio en Tajamar. Greenpeace México. 2016. 22 de enero de 2016. <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blog/Blog-de-Greenpeace-Verde/ecocidio-en-tajamar/blog/55330/>
85. Ruanova, Federico. El que contamina, paga: justicia ambiental en México. Forbes México. 18 de septiembre de 2013. Consultado el 31 de julio de 2015. <http://www.forbes.com.mx/el-que-contamina-paga-justicia-ambiental-en-mexico/>
86. SAT audita a Javier Duarte y a otros cuatro gobernadores más. Milenio. 24 de agosto de 2016. 12 de octubre de 2016. http://www.milenio.com/politica/Milenio_auditoria_javier_duarte-duarte_sat-caso_veracruz_duarte-empresas_fantasmas_0_798520214.html

87. Secretaría de medio ambiente y recursos naturales. Semarnat 2012. Consultado el 18 de abril de 2015 <<http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/antecedentes/> >
88. Singer , Lauren. Two Steps to Zero Waste. Trash is for tossers. 2013. 4 de Julio de 2015. <<http://www.trashisfortossers.com/p/about.html>>
89. Tacira, Beto. El vestido de la discordia de nuestra primera dama ¿Benito Santos o Dolce & Gabbana? Animal político. 23 de septiembre de 2013. 10 de septiembre de 2016. <http://www.animalpolitico.com/blogueros-cuna-de-grillos/2013/09/23/el-vestido-de-la-discordia-de-nuestra-primera-dama-benito-santos-o-dolce-gabbana/>
90. Techos verdes son obligatorios en Copenhague, Suiza, Francia #energía. Energía limpia XXI. Consultado el 19 de enero de 2016. <http://energialimpiaparatodos.com/2015/10/16/politcas-transforman-compromisos-ejecutan/>
91. Tompson, William. Impuestos ecológicos ¿Alternativa tributaria para el futuro? Julio 2013. Consultado el 24 de enero de 2016. http://www.dofiscal.net/pdf/doctrina/D_DPF_RV_2013_216-A4.pdf
92. Toronto. City of Toronto. Consultado el 12 de febrero de 2016. <http://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=3a7a036318061410VgnVCM10000071d60f89RCRD>

93. Tragedia de Bhopal: condenan a ocho personas. BBC. 7 de junio de 2010. Consultado el 20 de mayo de 2016. http://www.bbc.com/mundo/internacional/2010/06/100607_1030_bhopal_sentencia_tragedia_india_alf.shtml

94. Tu plato de carne contamina más que tu auto. Mira lo caro que cuesta al ambiente la carne de vaca que tanto te gusta. Diario ecología. 8 de agosto de 2016. <http://diarioecologia.com/tu-plato-de-carne-contamina-mas-que-tu-auto-mira-lo-caro-que-cuesta-al-ambiente-la-carne-de-vaca-que-tanto-te-gusta/>

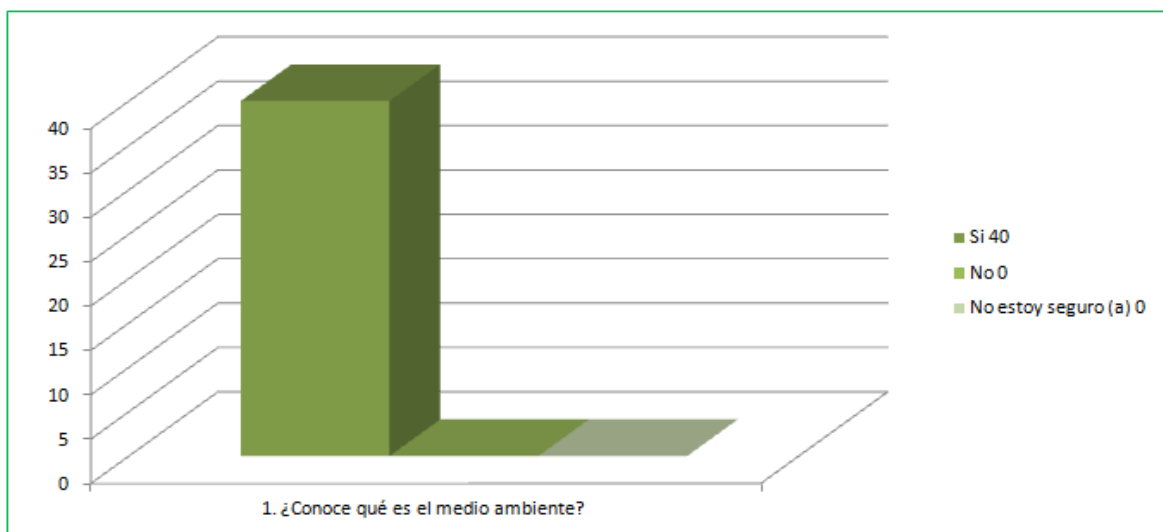
95. Vancouver prohíbe la basura orgánica en los contenedores de basura comunes. AIM. Consultado el 5 de enero de 2016. <http://www.aimdigital.com.ar/2015/01/30/vancouver-prohibe-la-basura-organica-en-los-contenedores-de-basura-comunes/>

96. WWF en el mundo. WWF. Consultado el 6 de mayo de 2016. http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_mundo/

ANEXOS

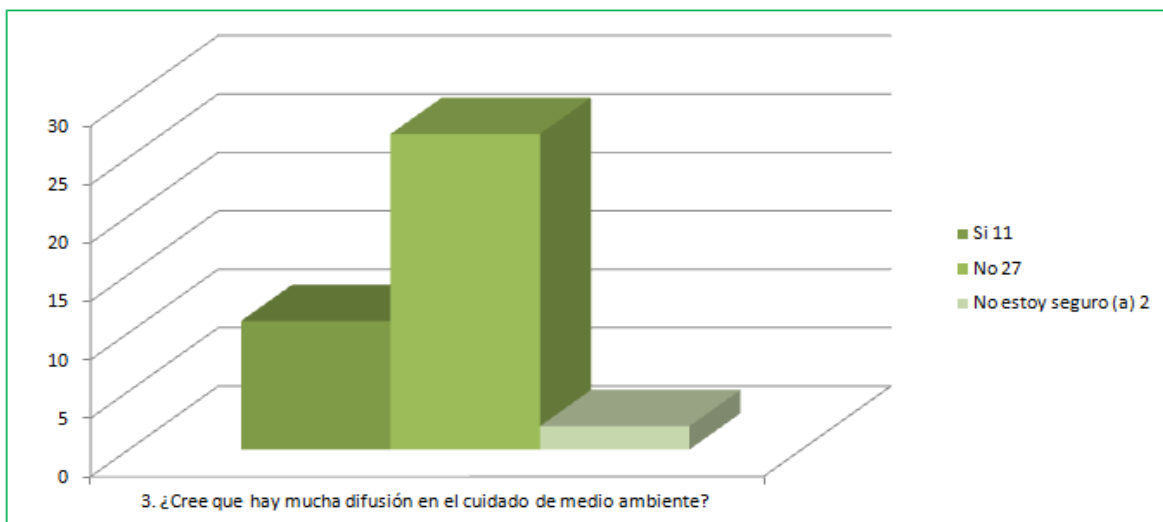
Anexo no. 1

1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?								
Si	40							
No	0							40
No estoy seguro (a)	0							



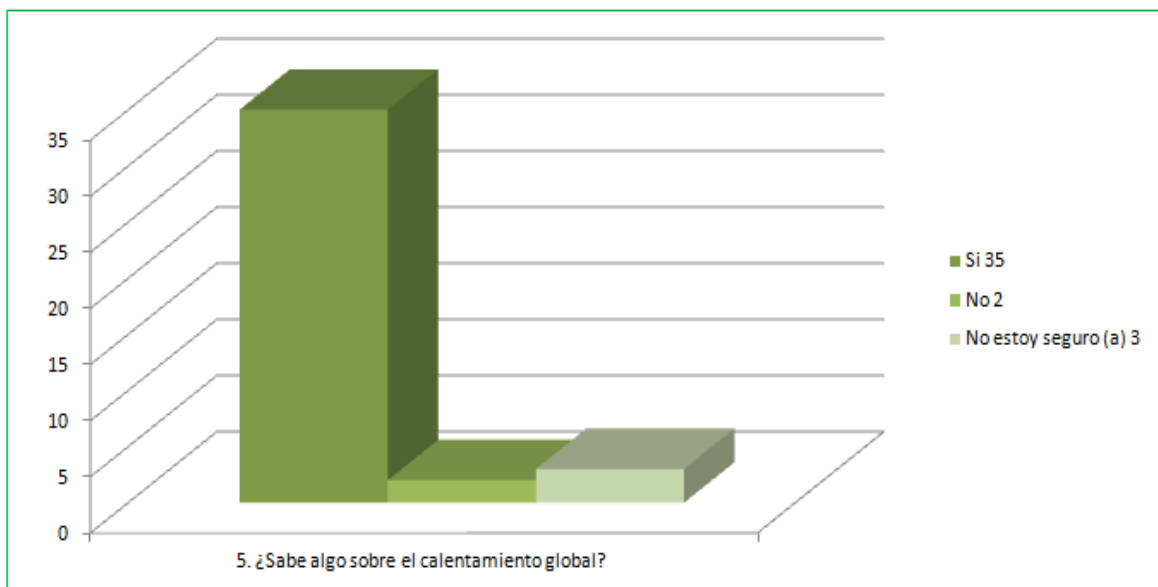
Anexo no. 2

3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?								
Si	11							
No	27							40
No estoy seguro (a)	2							



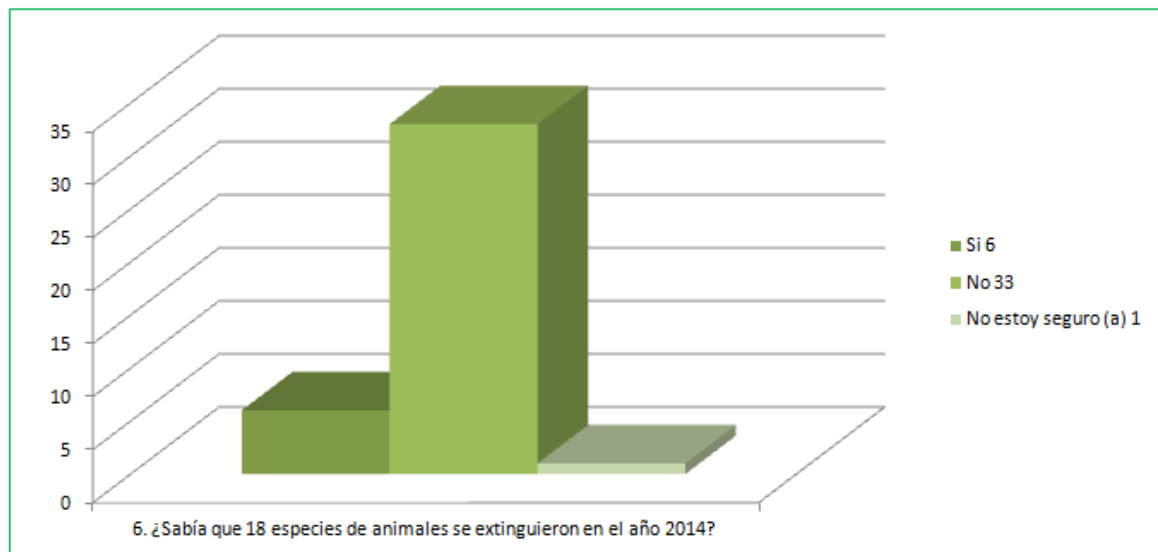
Anexo no. 3

5. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global?									
Si	35								
No	2								40
No estoy seguro (a)	3								



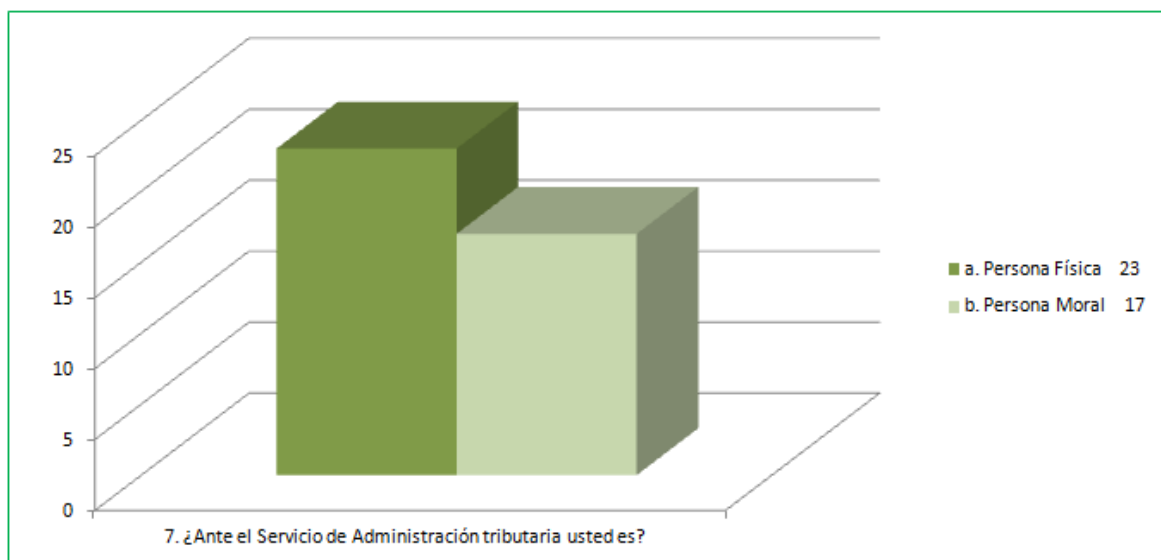
Anexo no. 4

6. ¿Sabía que 18 especies de animales se extinguieron en el año 2014?									
Si	6								
No	33								40
No estoy seguro (a)	1								



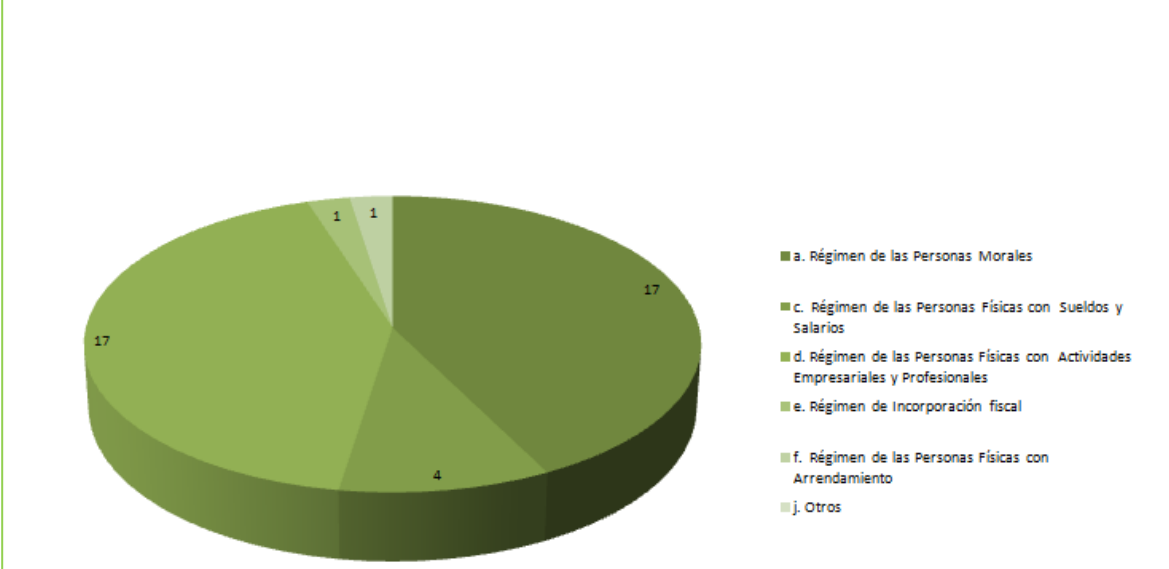
Anexo no. 5

7. ¿Ante el Servicio de Administración tributaria usted es?				
a. Persona Física	23			
b. Persona Moral	17			40



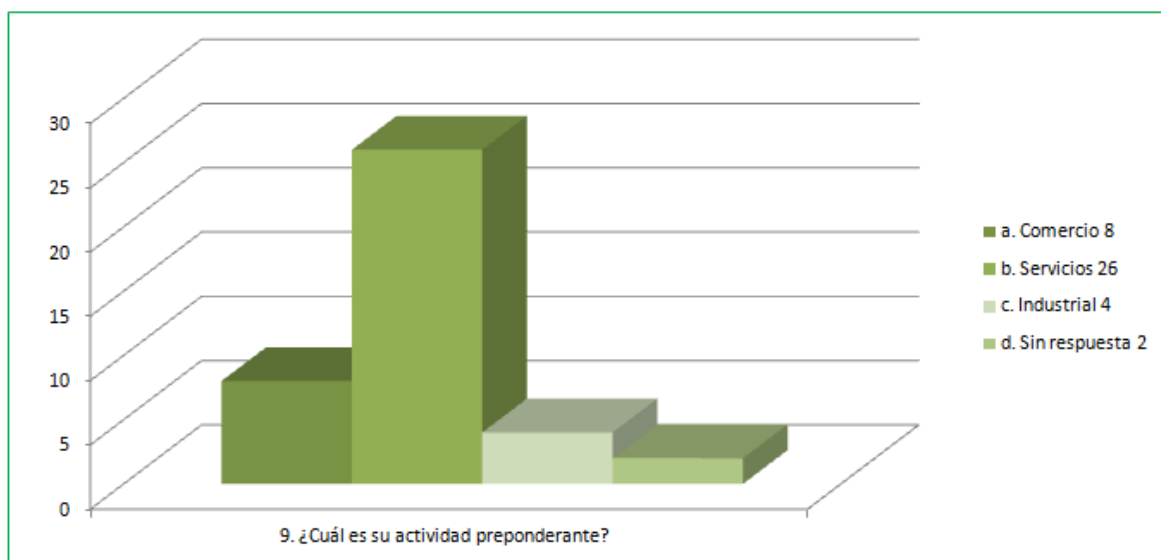
Anexo no. 6

8. ¿Qué régimen fiscal tiene?				
a. Régimen de las Personas Morales	17			
c. Régimen de las Personas Físicas con Sueldos y Salarios	4			
d. Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	17			
e. Régimen de Incorporación fiscal	1			
f. Régimen de las Personas Físicas con Arrendamiento	1			
j. Otros				40



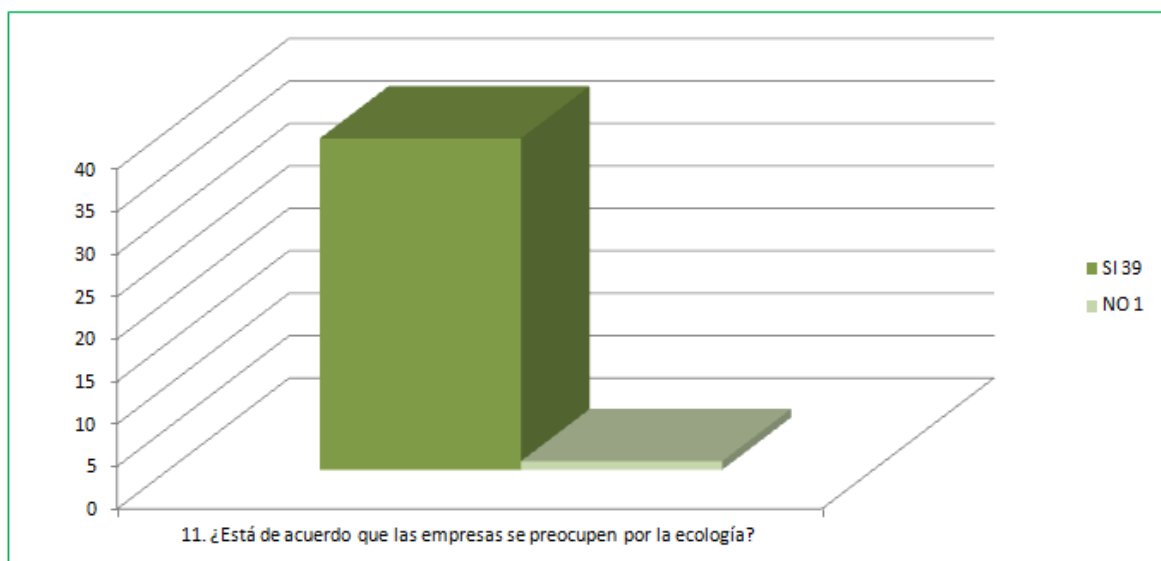
Anexo no. 7

9. ¿Cuál es su actividad preponderante?				
a. Comercio	8			
b. Servicios	26			
c. Industrial	4			
d. Sin respuesta	2			40



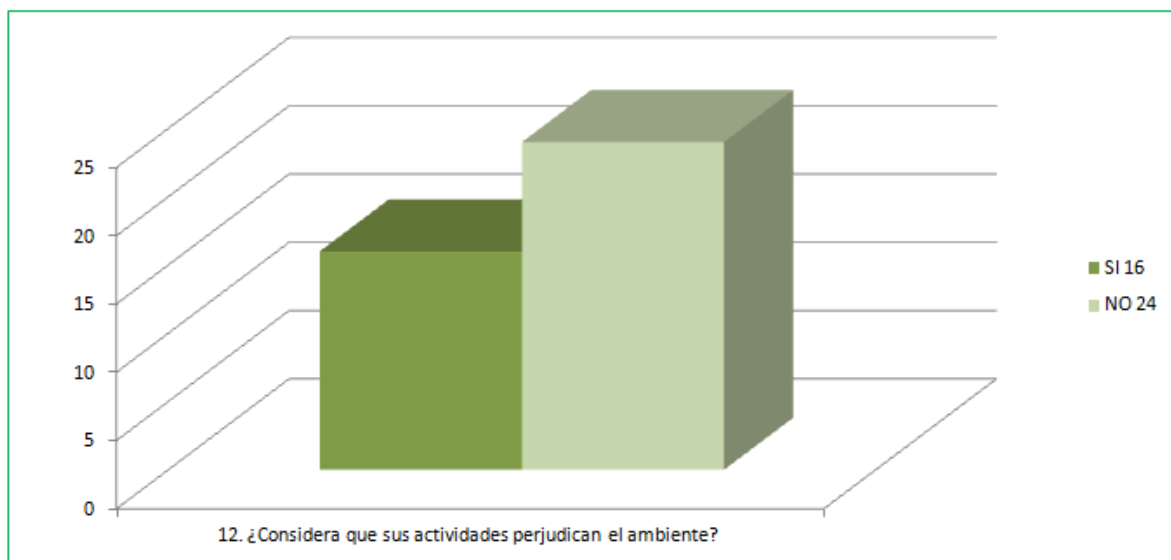
Anexo no. 8

11. ¿Está de acuerdo que las empresas se preocupen por la ecología?				
SI	39			
NO	1			40



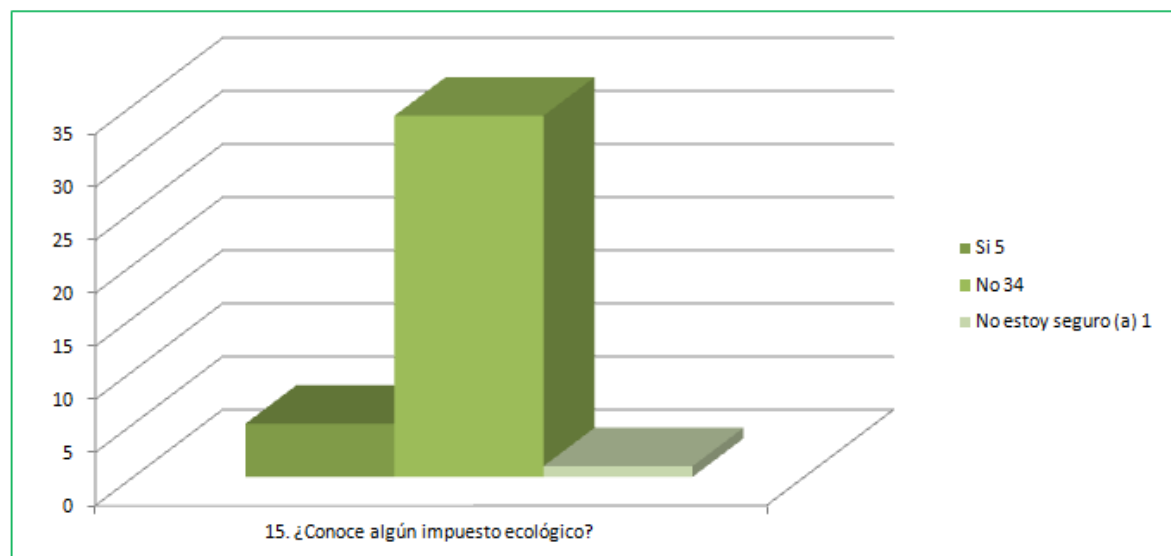
Anexo no. 9

12. ¿Considera que sus actividades perjudican el ambiente?			
SI	16		
NO	24		40



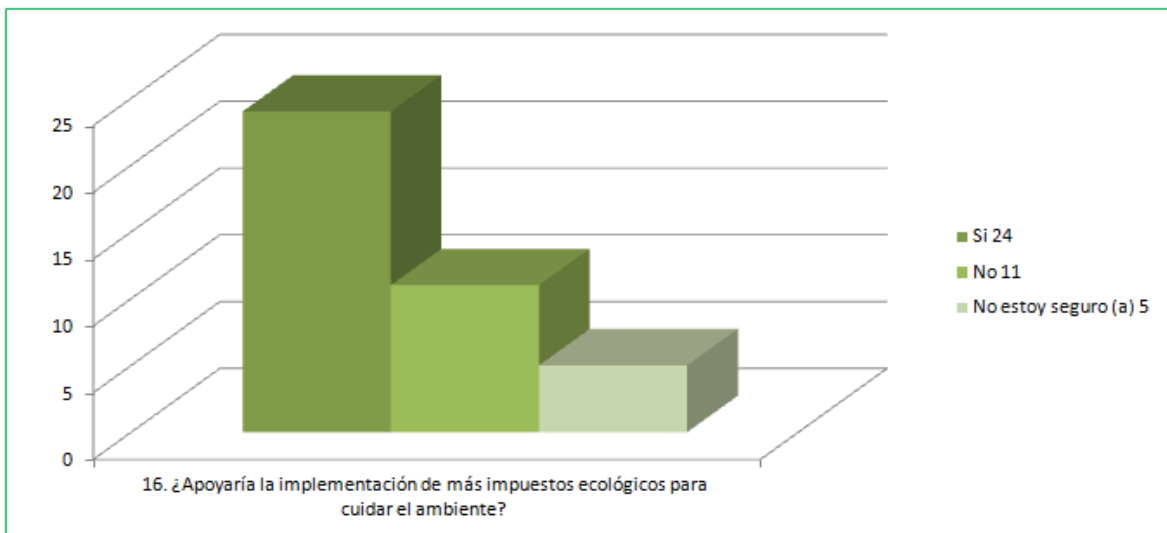
Anexo no. 10

15. ¿Conoce algún impuesto ecológico?			
Si	5		
No	34		40
No estoy seguro (a)	1		



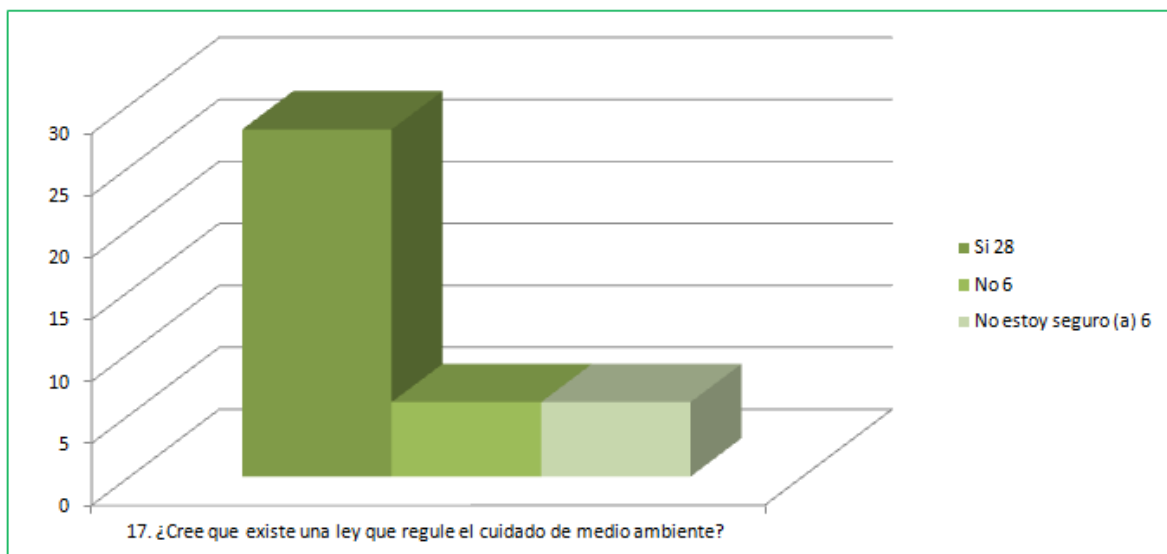
Anexo no. 11

16. ¿Apoyaría la implementación de más impuestos ecológicos para cuidar el ambiente?								
Si	24							
No	11							40
No estoy seguro (a)	5							



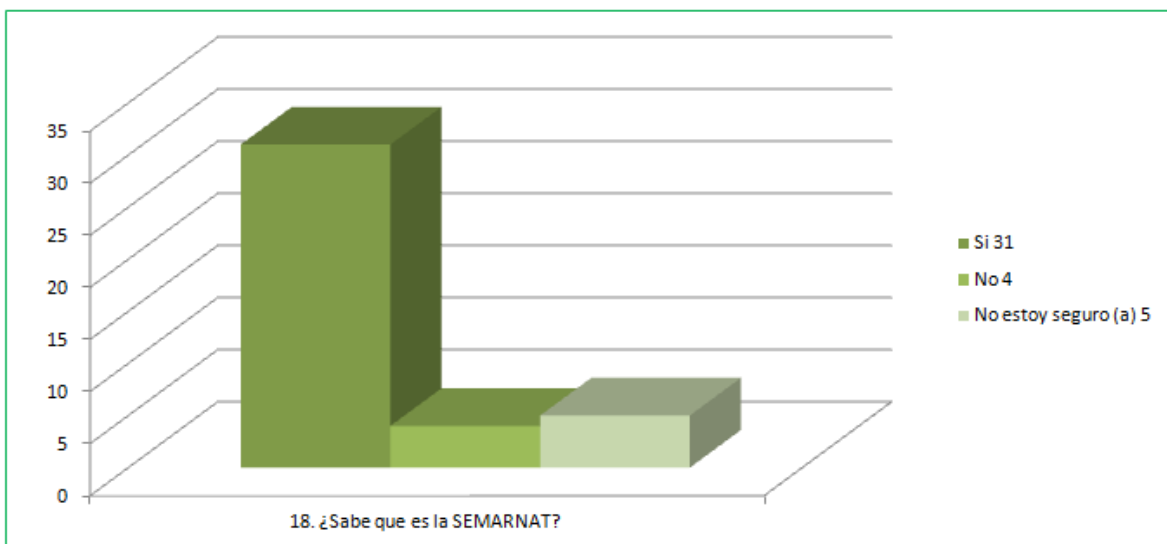
Anexo no. 12

17. ¿Cree que existe una ley que regule el cuidado de medio ambiente?								
Si	28							
No	6							40
No estoy seguro (a)	6							



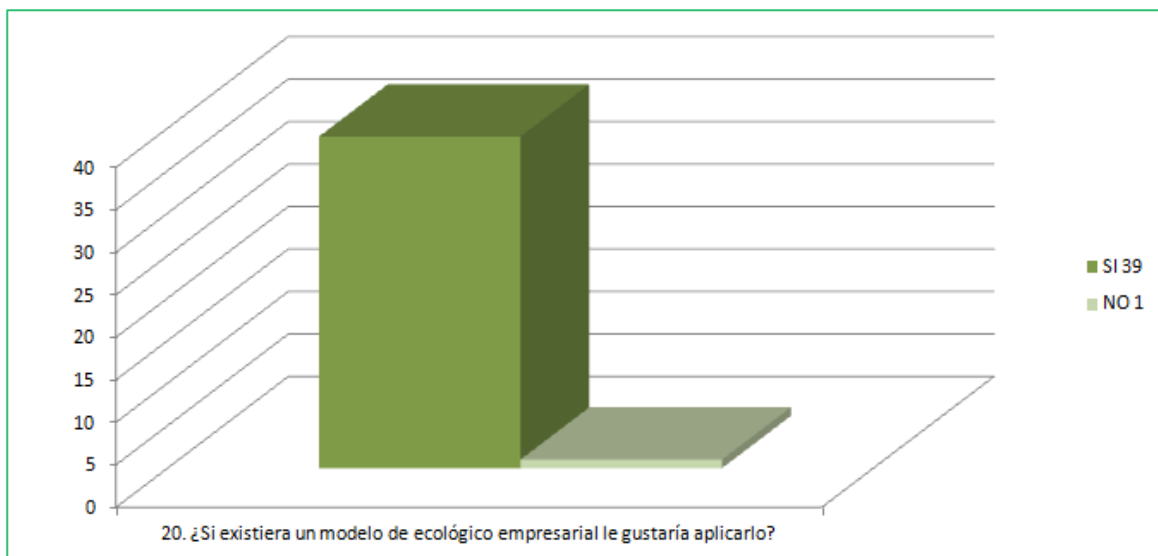
Anexo no. 13

18. ¿Sabe que es la SEMARNAT?								
Si	31							
No	4							236
No estoy seguro (a)	5							



Anexo no. 14

20. ¿Si existiera un modelo de ecológico empresarial le gustaría aplicarlo?				
SI	39			
NO	1			40



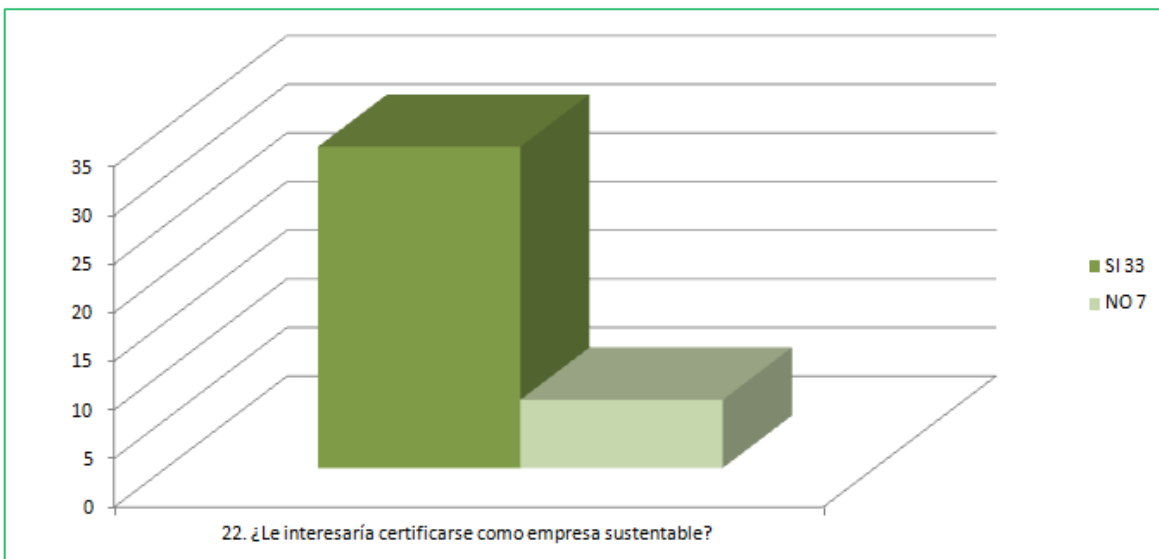
Anexo no. 15

21. ¿Considera la inversión como un concepto de desarrollo para la empresa?				
SI	39			
NO	1			40



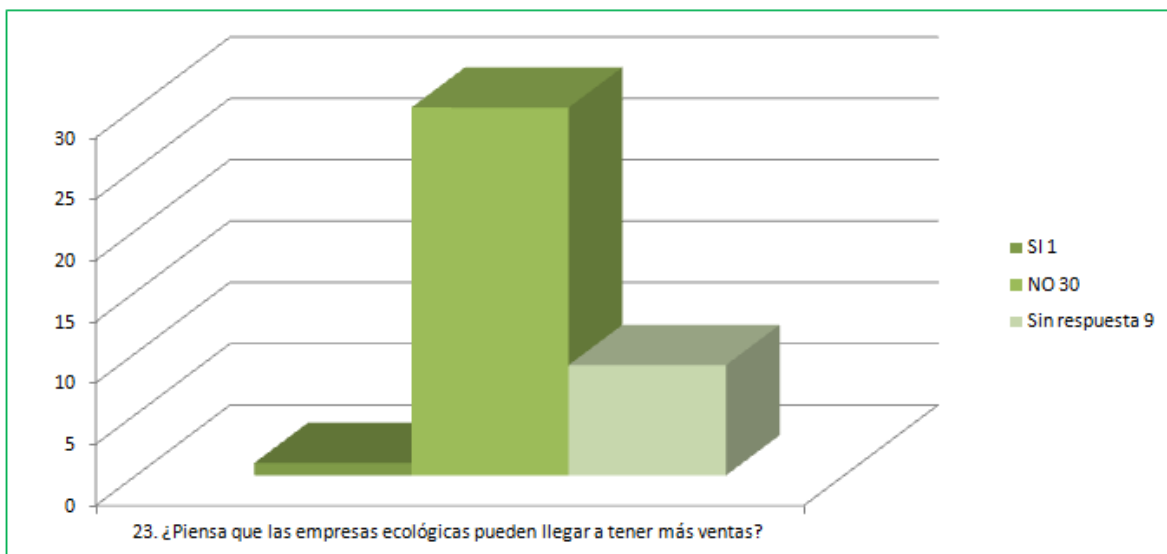
Anexo no. 16

22. ¿Le interesaría certificarse como empresa sustentable?				
SI	33			
NO	7			40



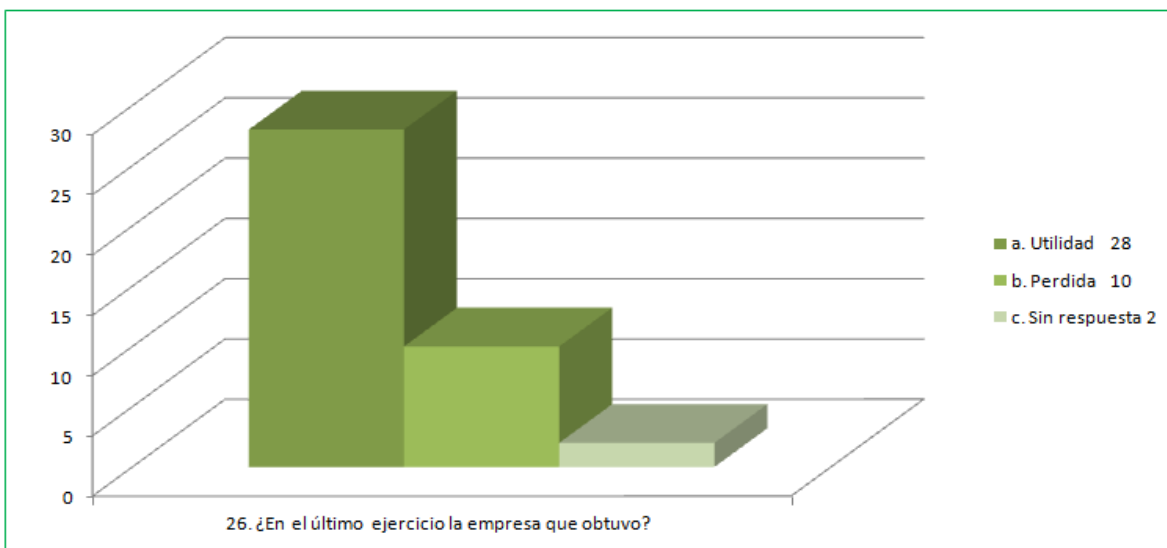
Anexo no. 17

23. ¿Piensa que las empresas ecológicas pueden llegar a tener más ventas?				
SI	1			
NO	30			
Sin respuesta	9			40



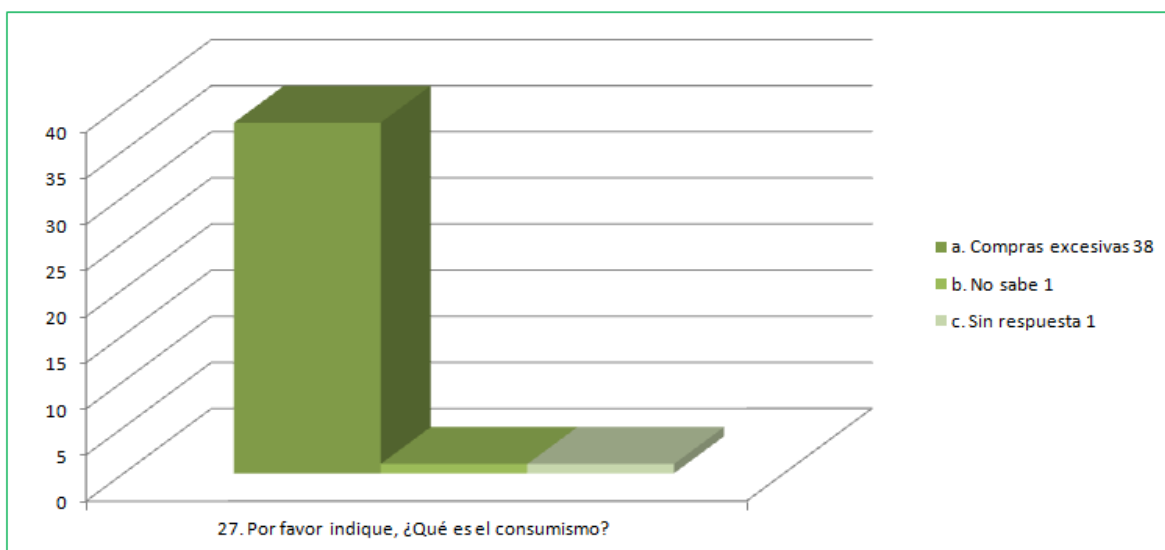
Anexo no. 18

26. ¿En el último ejercicio la empresa que obtuvo?				
a. Utilidad	28			
b. Perdida	10			
c. Sin respuesta	2			40



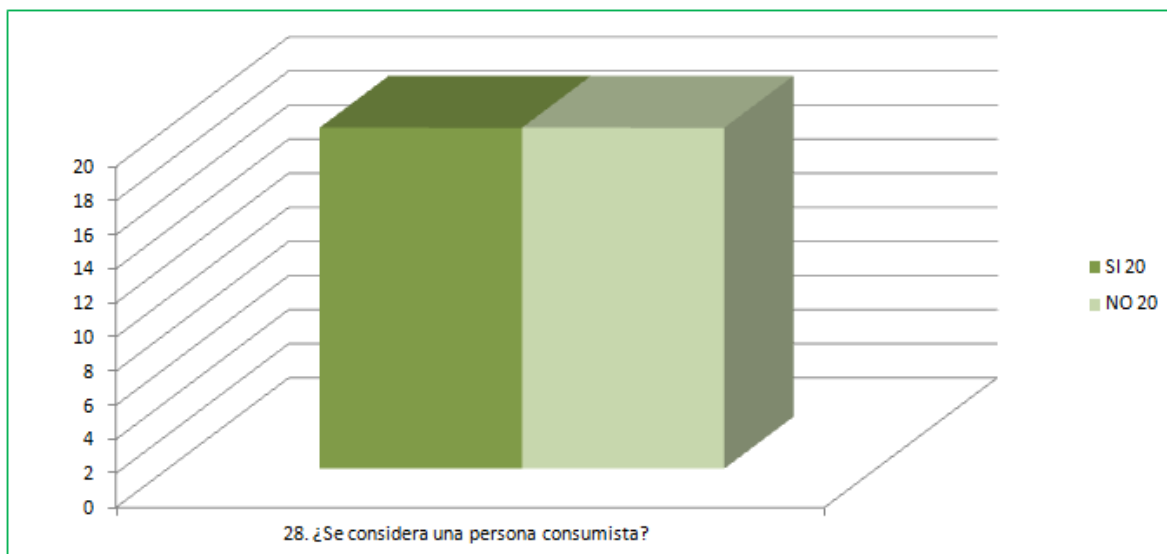
Anexo no. 19

27. Por favor indique, ¿Qué es el consumismo?			
a. Compras excesivas	38		
b. No sabe	1		
c. Sin respuesta	1		40



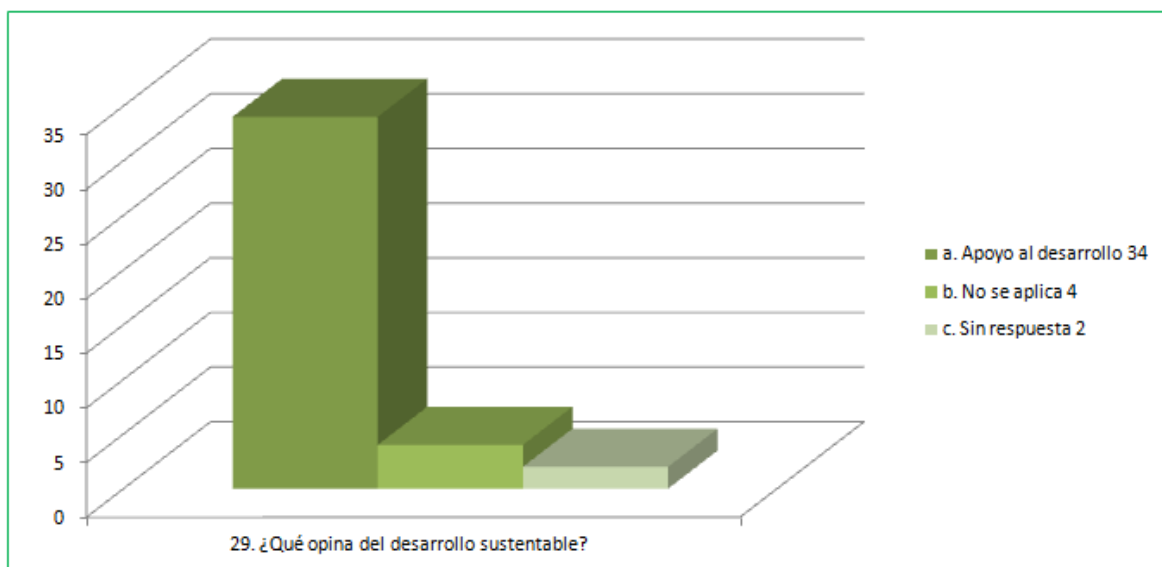
Anexo no. 20

28. ¿Se considera una persona consumista?			
SI	20		
NO	20		40



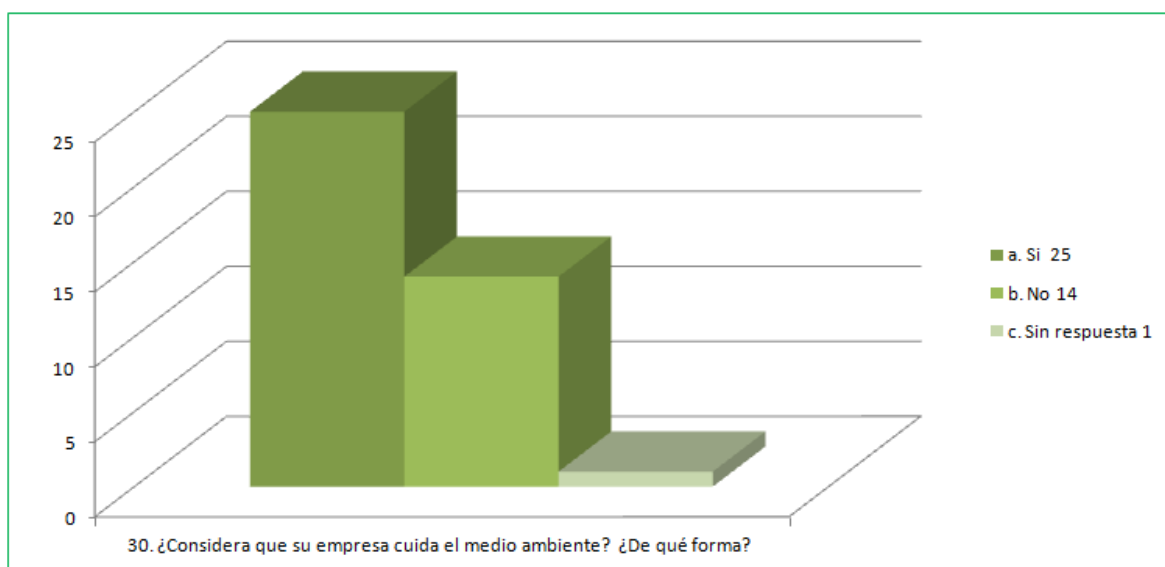
Anexo no. 21

29. ¿Qué opina del desarrollo sustentable?				
a. Apoyo al desarrollo	34			
b. No se aplica	4			
c. Sin respuesta	2			40



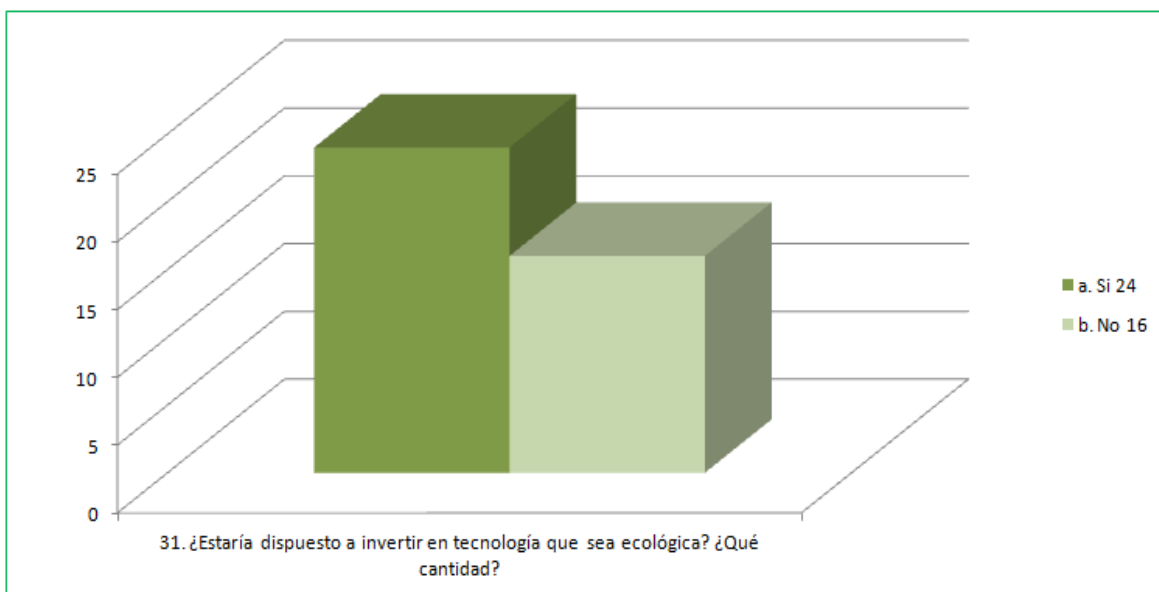
Anexo. 22

30. ¿Considera que su empresa cuida el medio ambiente? ¿De qué forma?				
a. Si	25			
b. No	14			
c. Sin respuesta	1			40



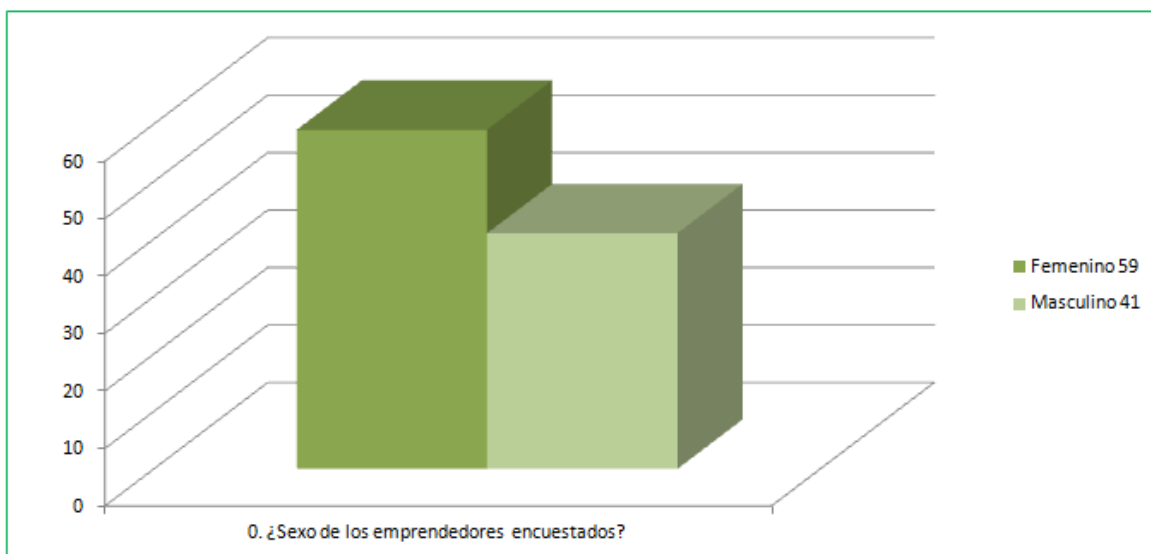
Anexo no. 23

31. ¿Estaría dispuesto a invertir en tecnología que sea ecológica? ¿Qué cantidad?			
a. Si	24		
b. No	16		236



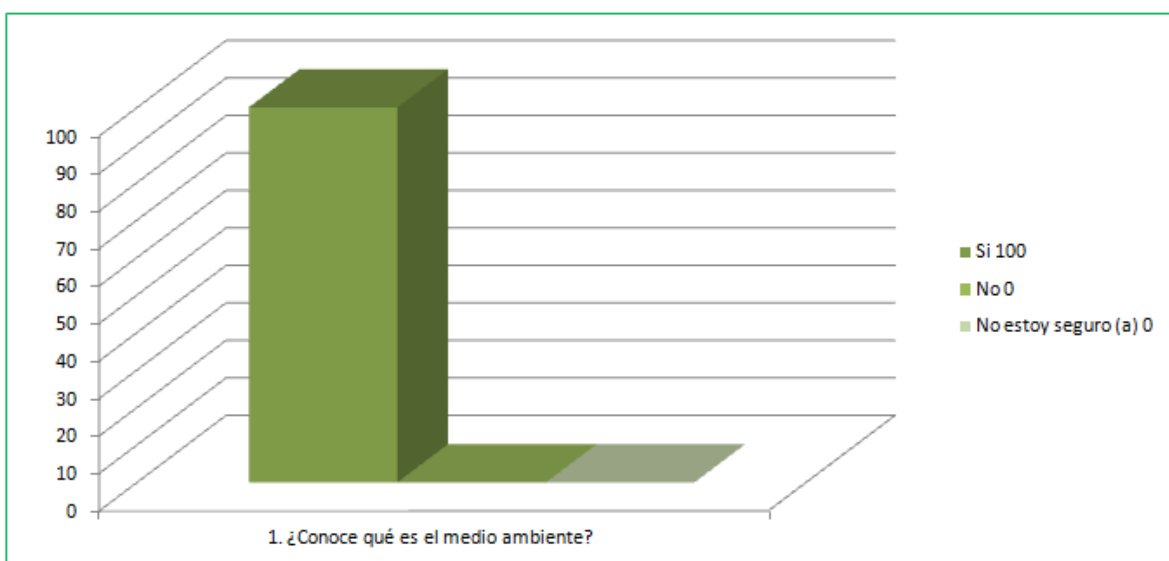
Anexo no. 24

0. ¿Sexo de los emprendedores encuestados?			
Femenino	59		
Masculino	41		100



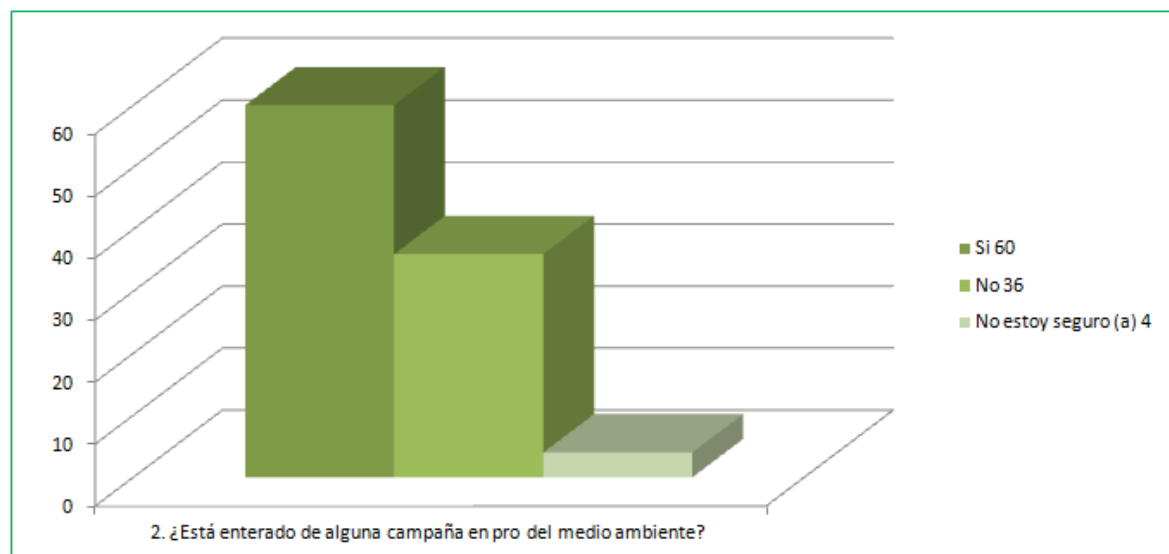
Anexo no. 25

1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?								
Si	100							
No	0							
No estoy seguro (a)	0							100



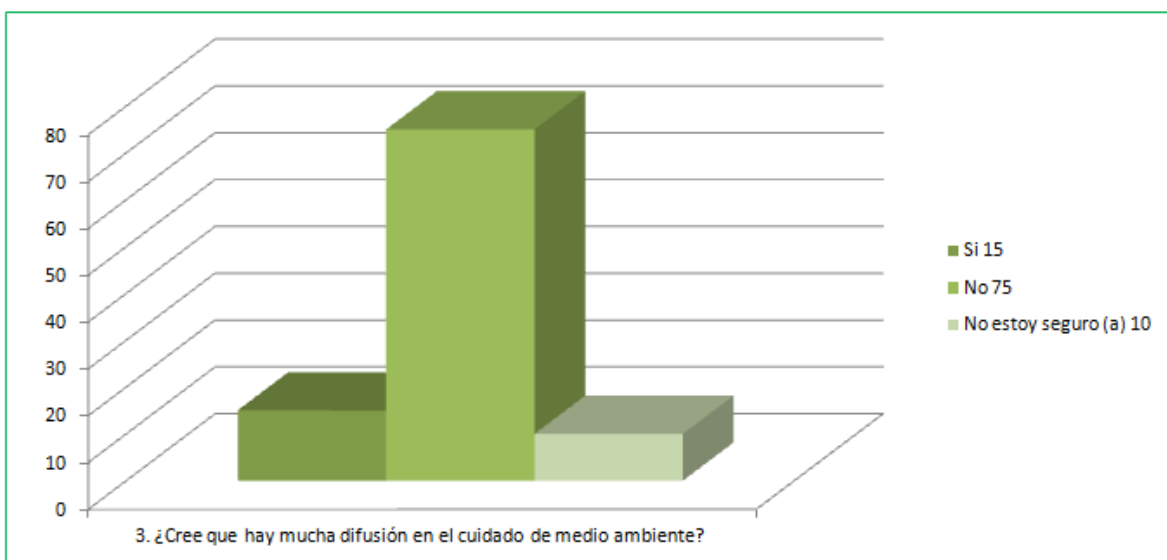
Anexo no. 26

2. ¿Está enterado de alguna campaña en pro del medio ambiente?								
Si	60							
No	36							
No estoy seguro (a)	4							100



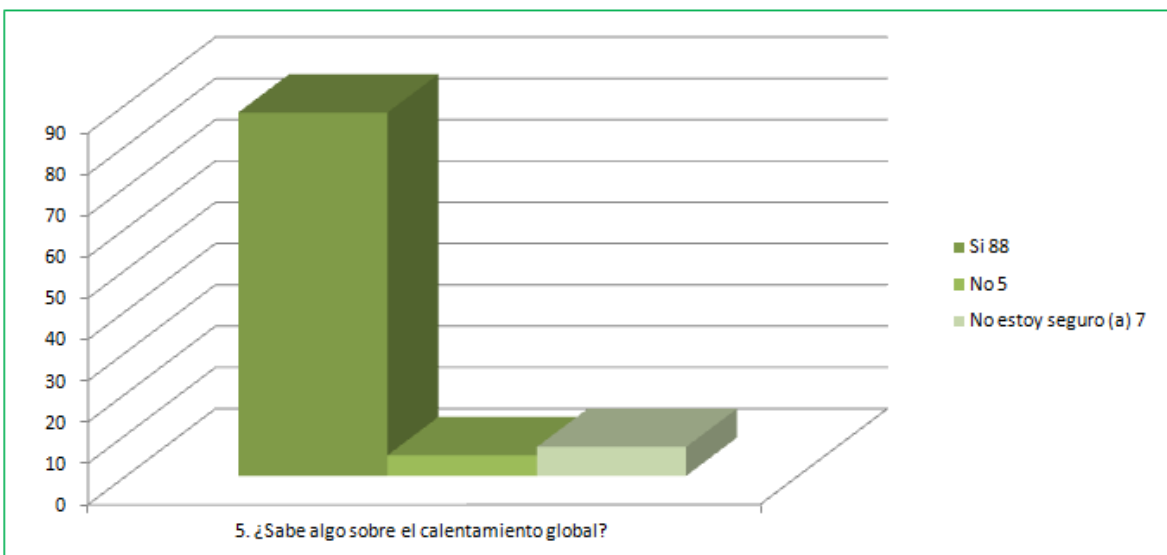
Anexo no. 27

3. ¿Cree que hay mucha difusión en el cuidado de medio ambiente?								
Si	15							
No	75							
No estoy seguro (a)	10							100



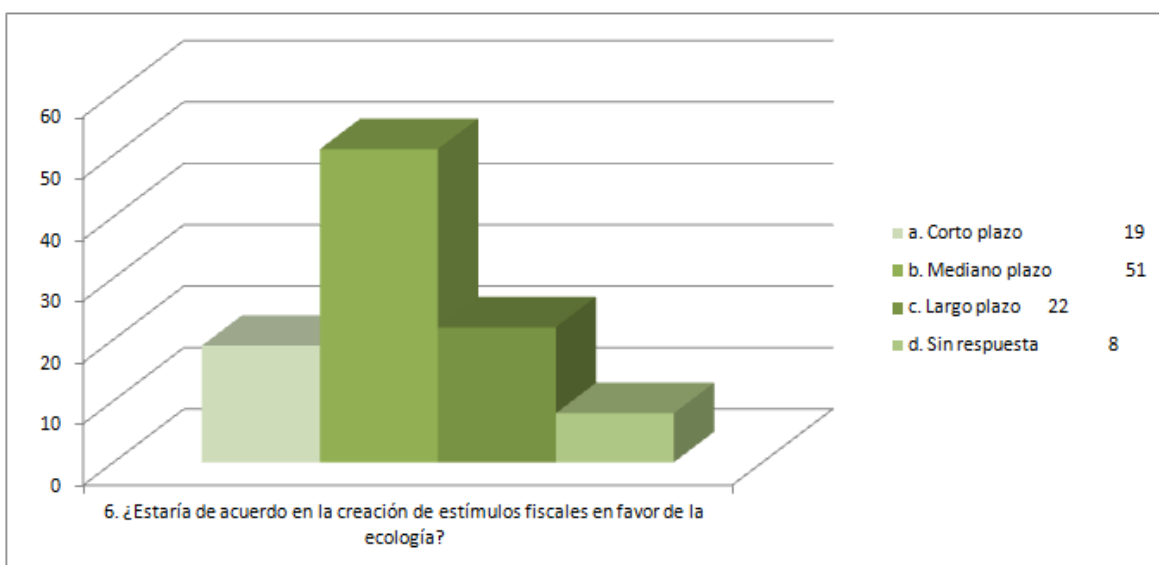
Anexo no. 28

5. ¿Sabe algo sobre el calentamiento global?								
Si	88							
No	5							
No estoy seguro (a)	7							100



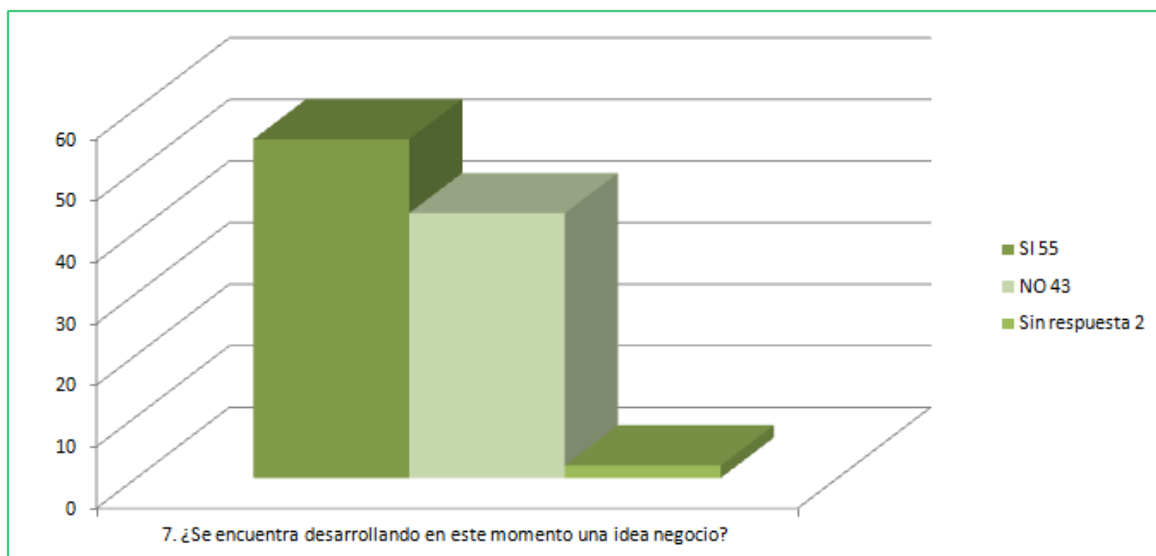
Anexo no. 29

6. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?				
a. Corto plazo	19			
b. Mediano plazo	51			
c. Largo plazo	22			
d. Sin respuesta	8			100



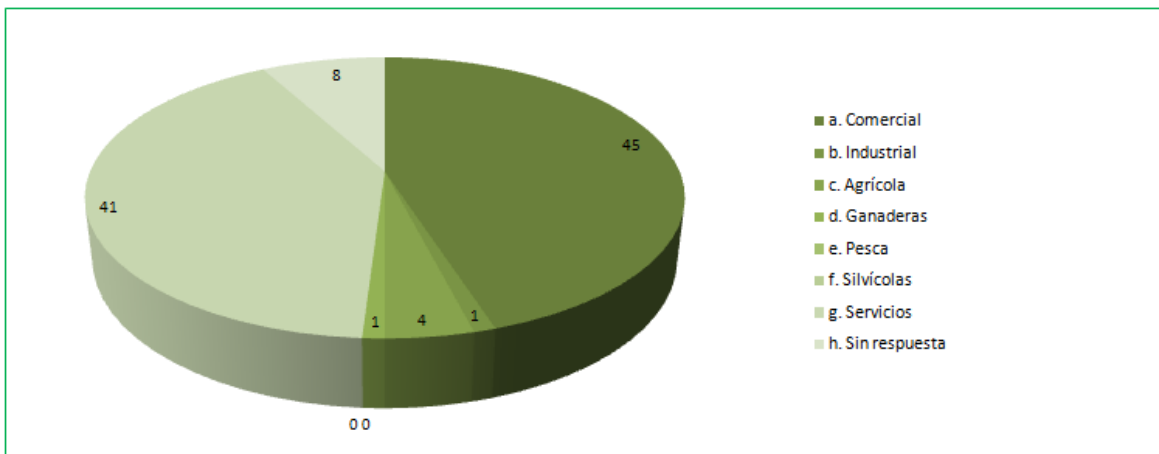
Anexo no. 30

7. ¿Se encuentra desarrollando en este momento una idea negocio?				
SI	55			
NO	43			
Sin respuesta	2			100



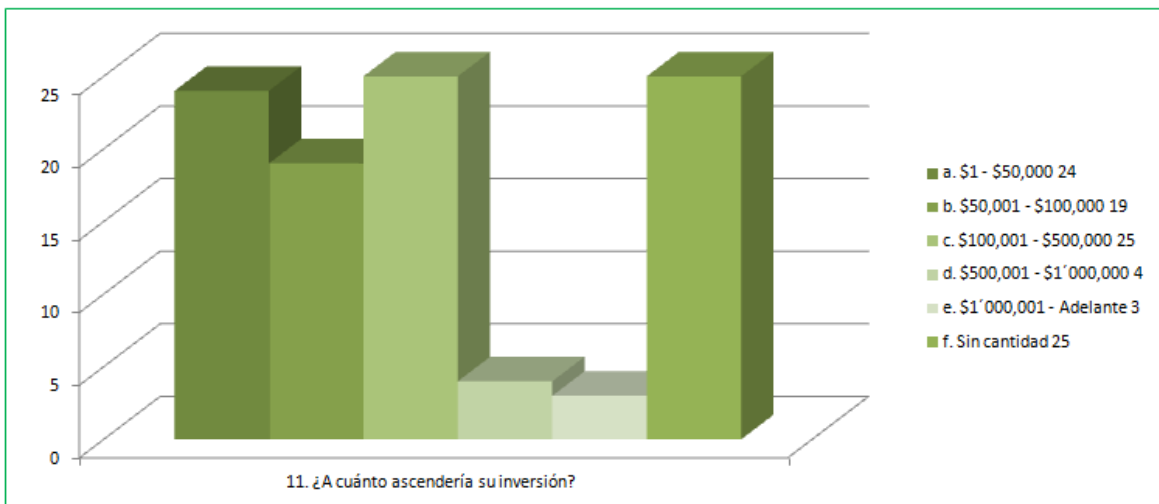
Anexo no. 31

8. ¿De qué tipo sería su negocio?			
a. Comercial	45		
b. Industrial	1		
c. Agrícola	4		
d. Ganaderas	1		
e. Pesca	0		
f. Silvícolas	0		
g. Servicios	41		
h. Sin respuesta	8		100



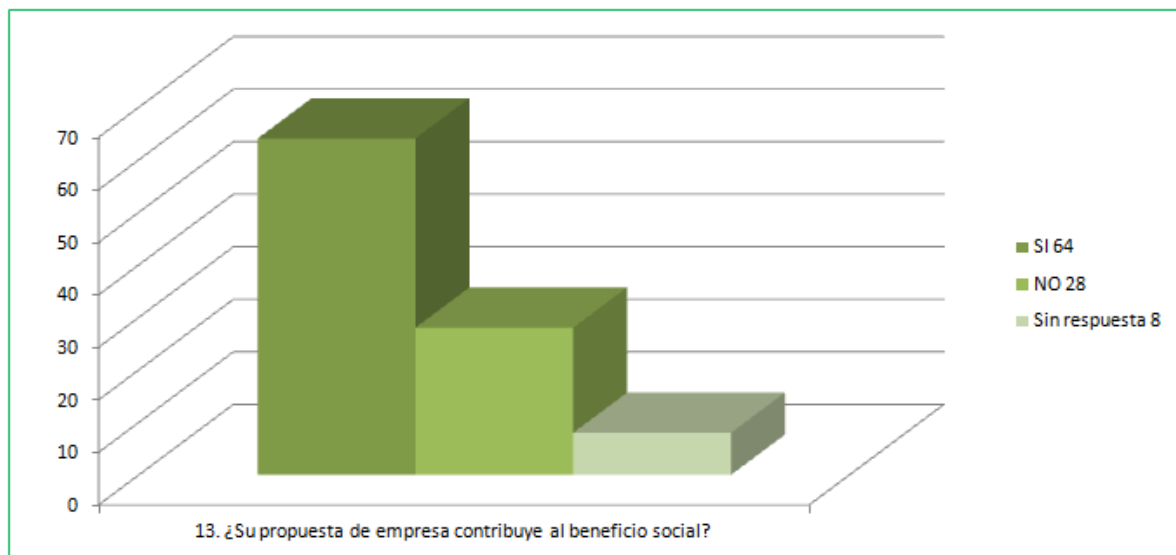
Anexo no. 32

11. ¿A cuánto ascendería su inversión?			
a. \$1 - \$50,000	24		
b. \$50,001 - \$100,000	19		
c. \$100,001 - \$500,000	25		
d. \$500,001 - \$1'000,000	4		
e. \$1'000,001 - Adelante	3		
f. Sin cantidad	25		100



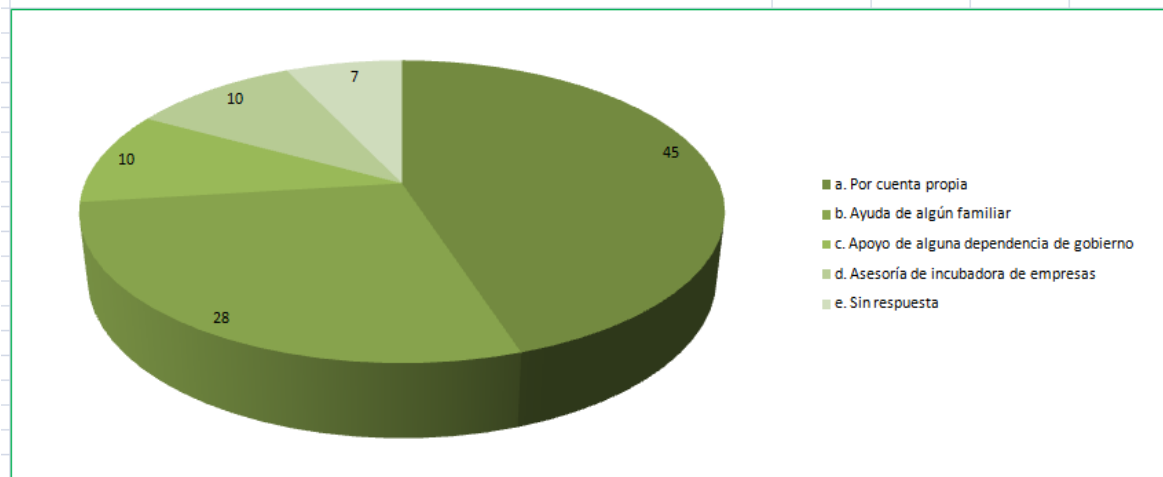
Anexo no. 33

13. ¿Su propuesta de empresa contribuye al beneficio social?				
SI	64			
NO	28			
Sin respuesta	8			100



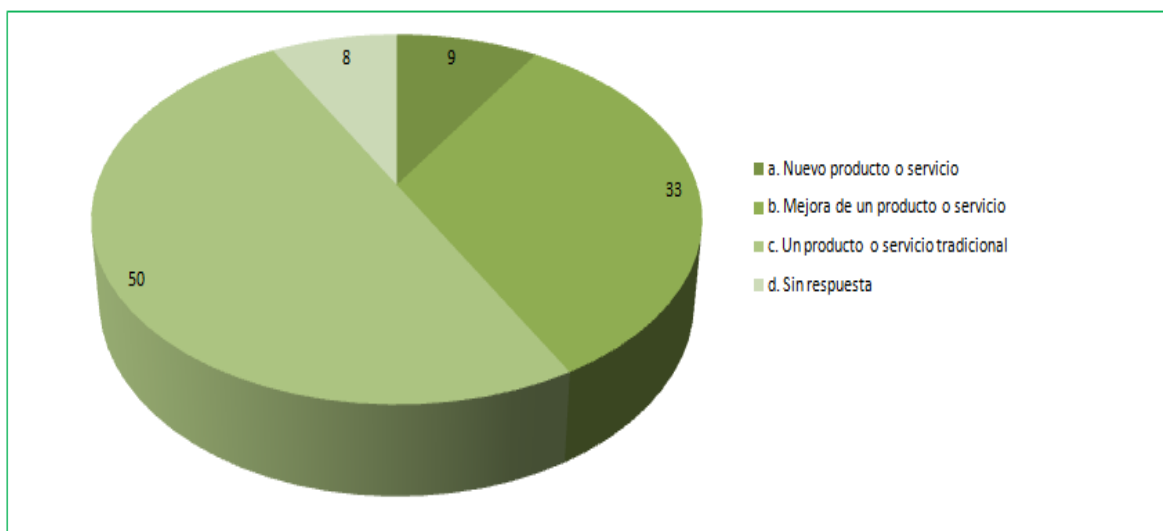
Anexo no. 34

15. Para iniciar la empresa, ¿En quién se apoyaría para desarrollar la idea de negocio?				
a. Por cuenta propia	45			
b. Ayuda de algún familiar	28			
c. Apoyo de alguna dependencia de gobierno	10			
d. Asesoría de incubadora de empresas	10			
e. Sin respuesta	7			100



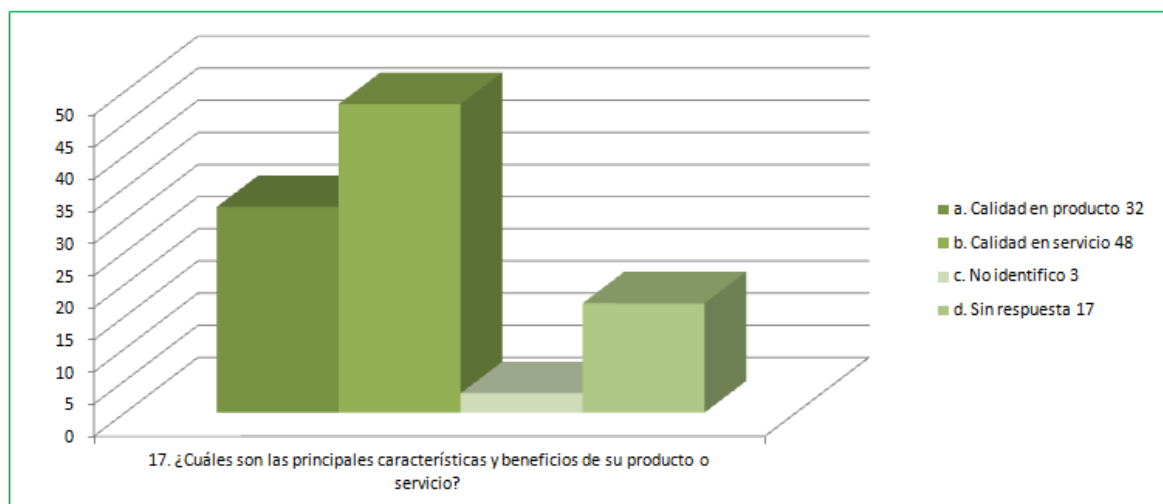
Anexo no. 35

16. ¿Su producto o servicio es?				
a. Nuevo producto o servicio	9			
b. Mejora de un producto o servicio	33			
c. Un producto o servicio tradicional	50			
d. Sin respuesta	8			100



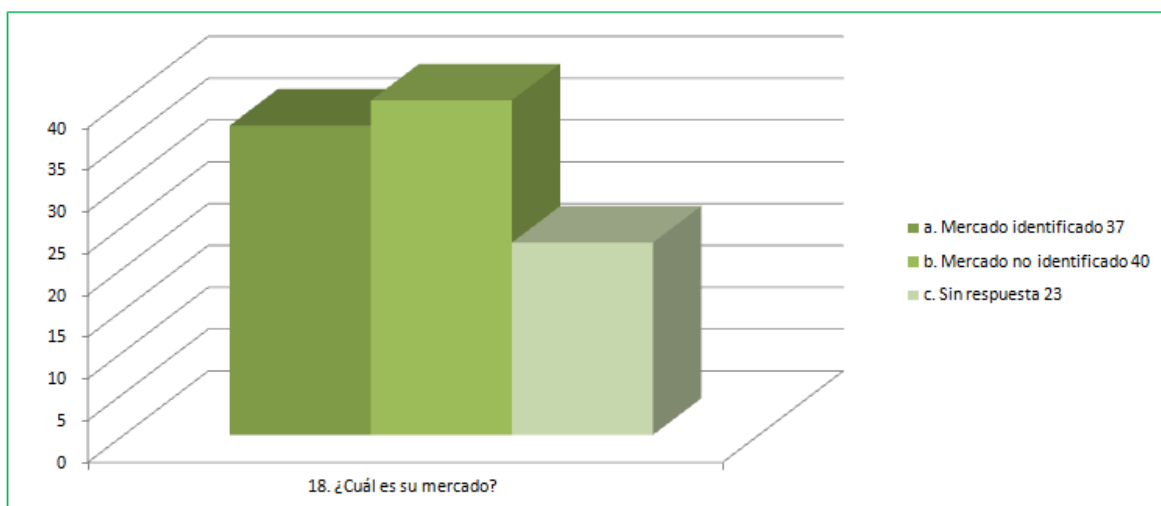
Anexo no. 36

17. ¿Cuáles son las principales características y beneficios de su producto o servicio?				
a. Calidad en producto	32			
b. Calidad en servicio	48			
c. No identifico	3			
d. Sin respuesta	17			100



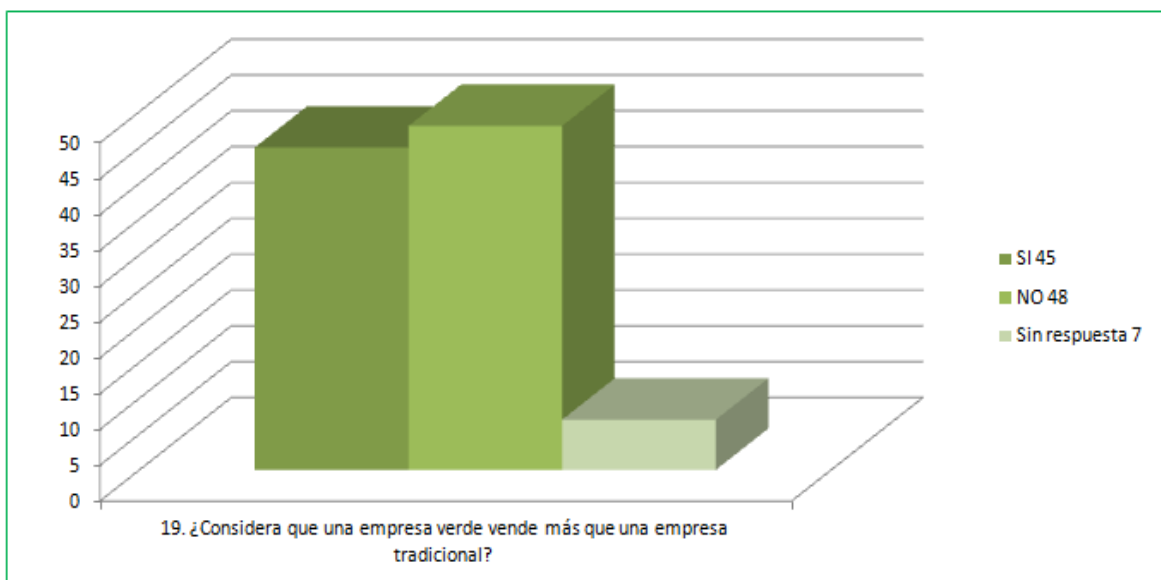
Anexo no. 37

18. ¿Cuál es su mercado?				
a. Mercado identificado		37		
b. Mercado no identificado		40		
c. Sin respuesta		23		100



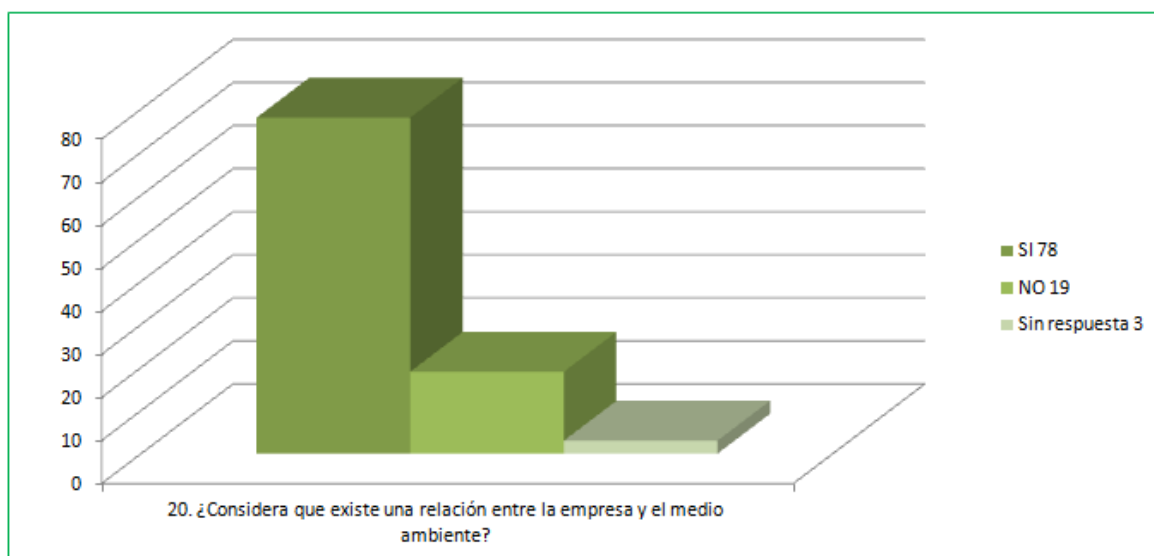
Anexo no. 38

19. ¿Considera que una empresa verde vende más que una empresa tradicional?				
SI		45		
NO		48		
Sin respuesta		7		100



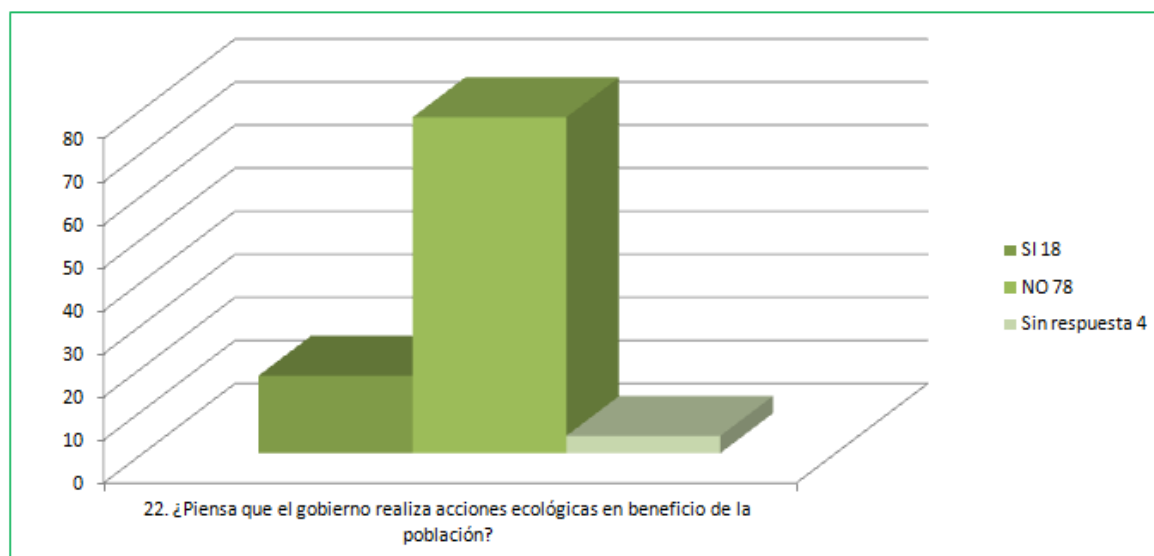
Anexo no. 39

20. ¿Considera que existe una relación entre la empresa y el medio ambiente?				
SI	78			
NO	19			
Sin respuesta	3			100



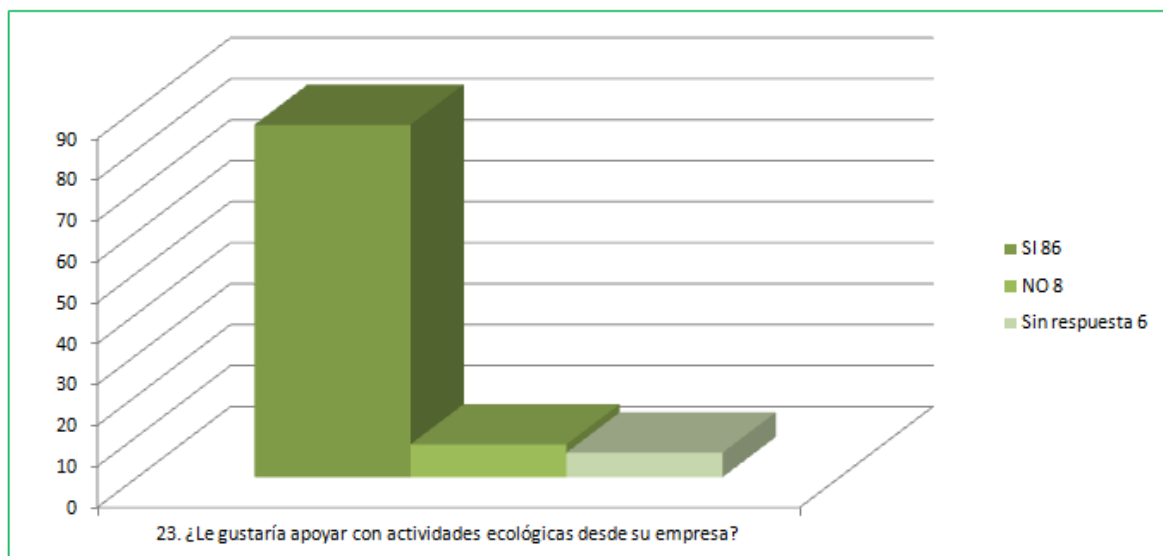
Anexo no. 40

22. ¿Piensa que el gobierno realiza acciones ecológicas en beneficio de la población?				
SI	18			
NO	78			
Sin respuesta	4			100



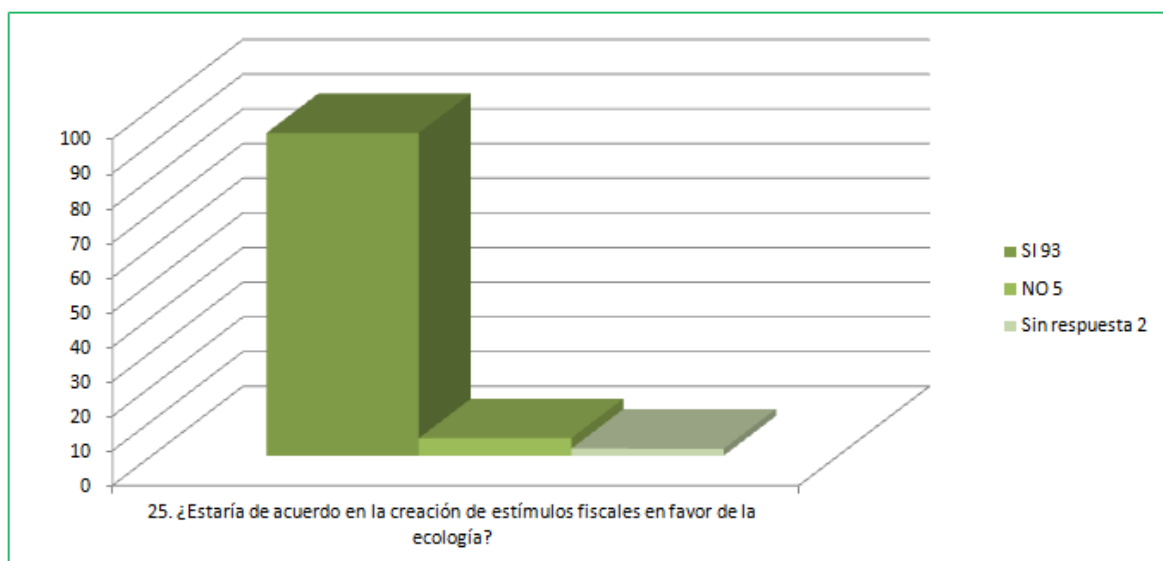
Anexo no. 41

23. ¿Le gustaría apoyar con actividades ecológicas desde su empresa?				
SI	86			
NO	8			
Sin respuesta	6			100



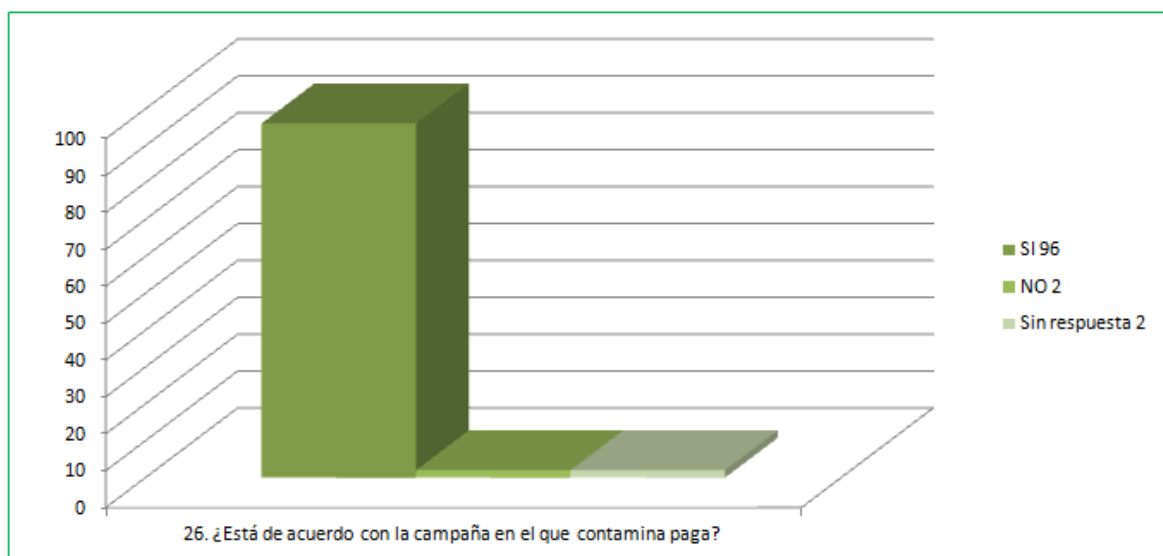
Anexo no. 42

25. ¿Estaría de acuerdo en la creación de estímulos fiscales en favor de la ecología?				
SI	93			
NO	5			
Sin respuesta	2			100



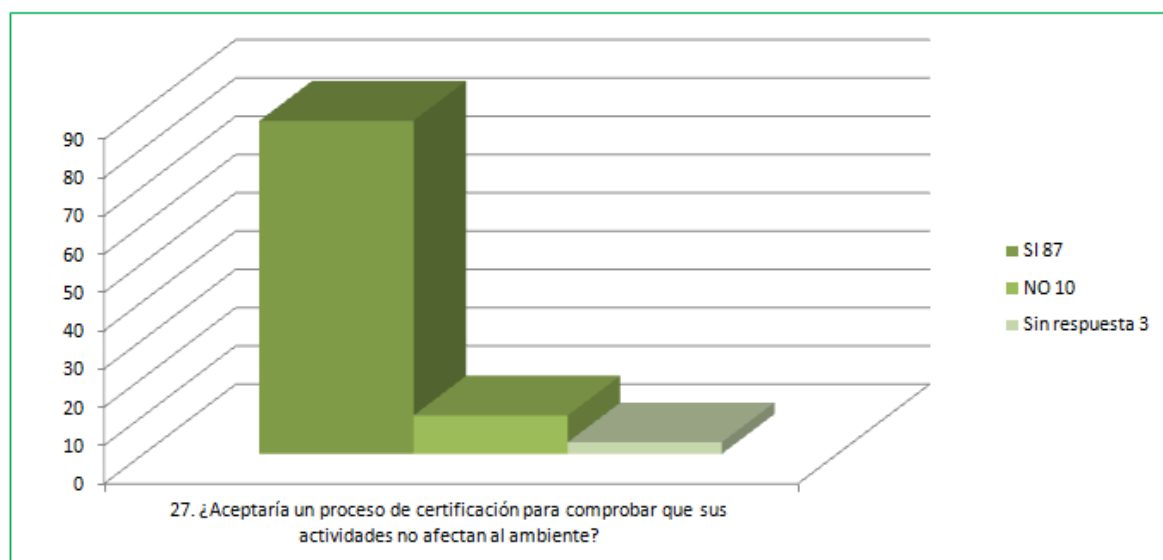
Anexo no. 43

26. ¿Está de acuerdo con la campaña en el que contamina paga?				
SI	96			
NO	2			
Sin respuesta	2			100



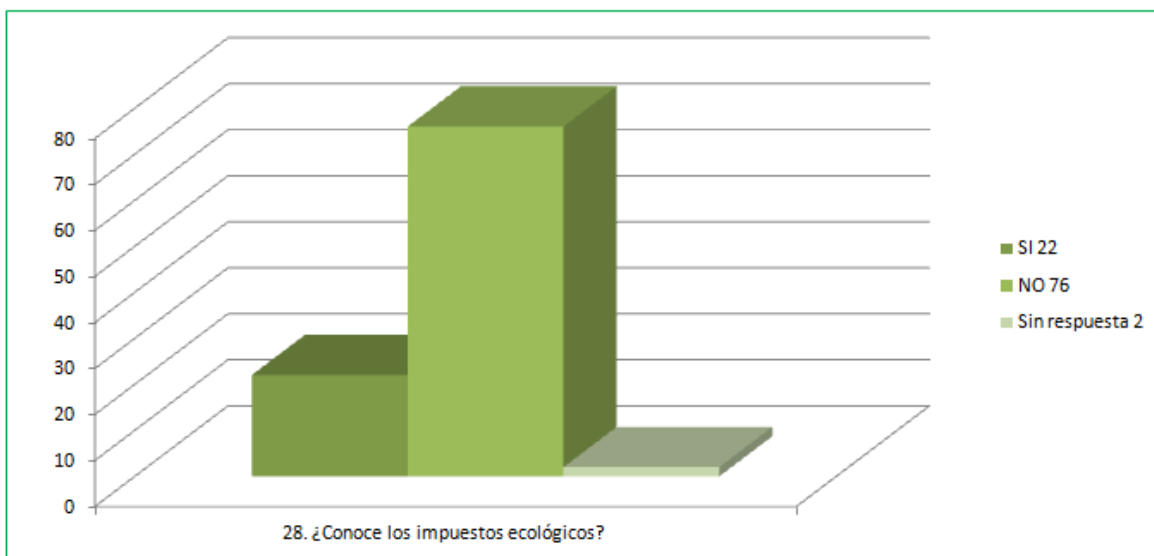
Anexo no. 44

27. ¿Aceptaría un proceso de certificación para comprobar que sus actividades no afectan al ambiente?				
SI	87			
NO	10			
Sin respuesta	3			100



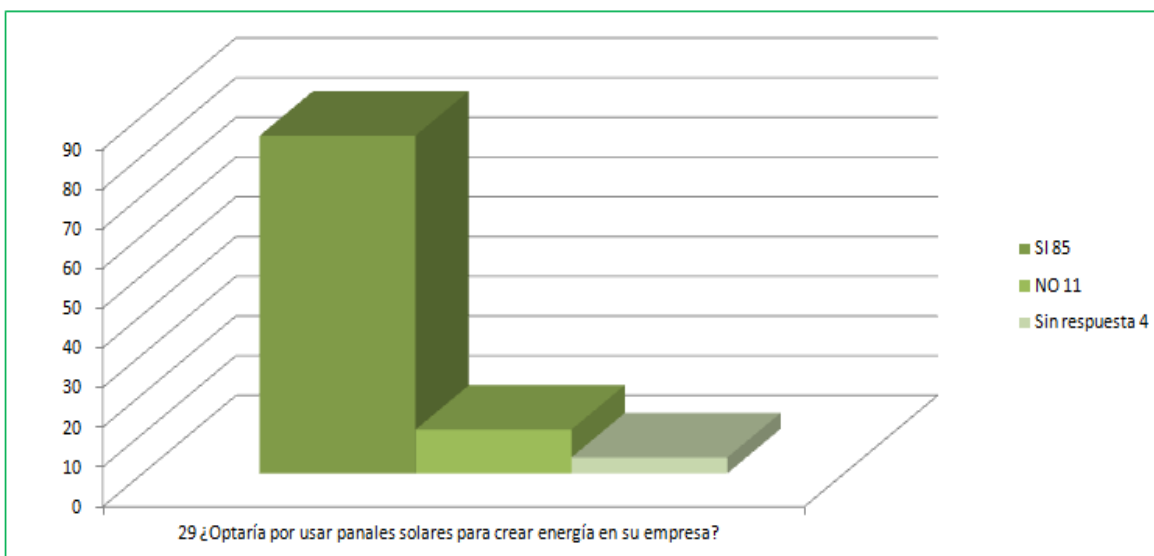
Anexo no. 45

28. ¿Conoce los impuestos ecológicos?				
SI	22			
NO	76			
Sin respuesta	2			100



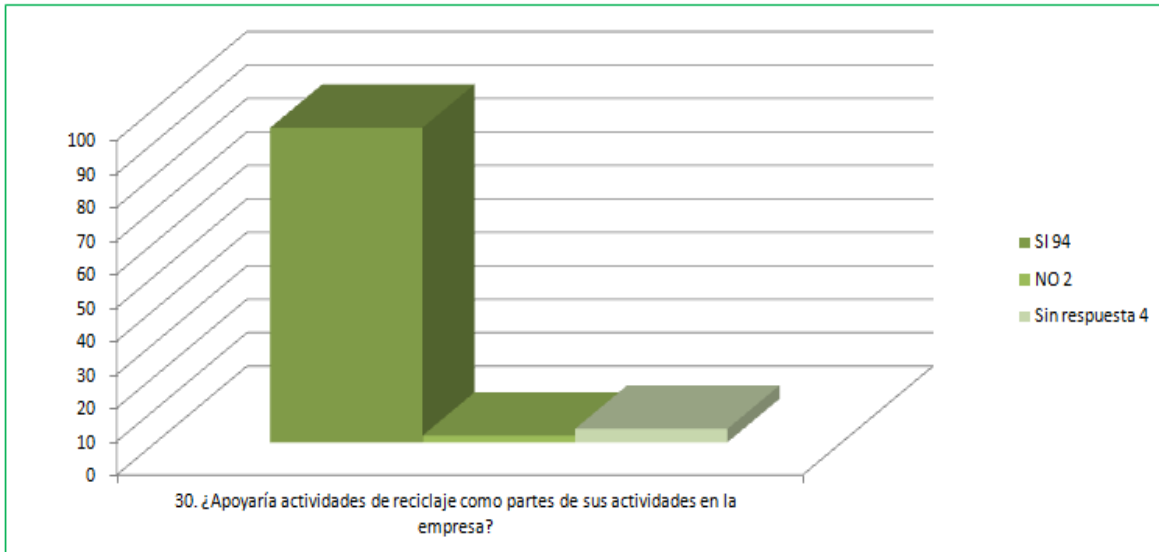
Anexo no. 46

29. ¿Optaría por usar paneles solares para crear energía en su empresa?				
SI	85			
NO	11			
Sin respuesta	4			100



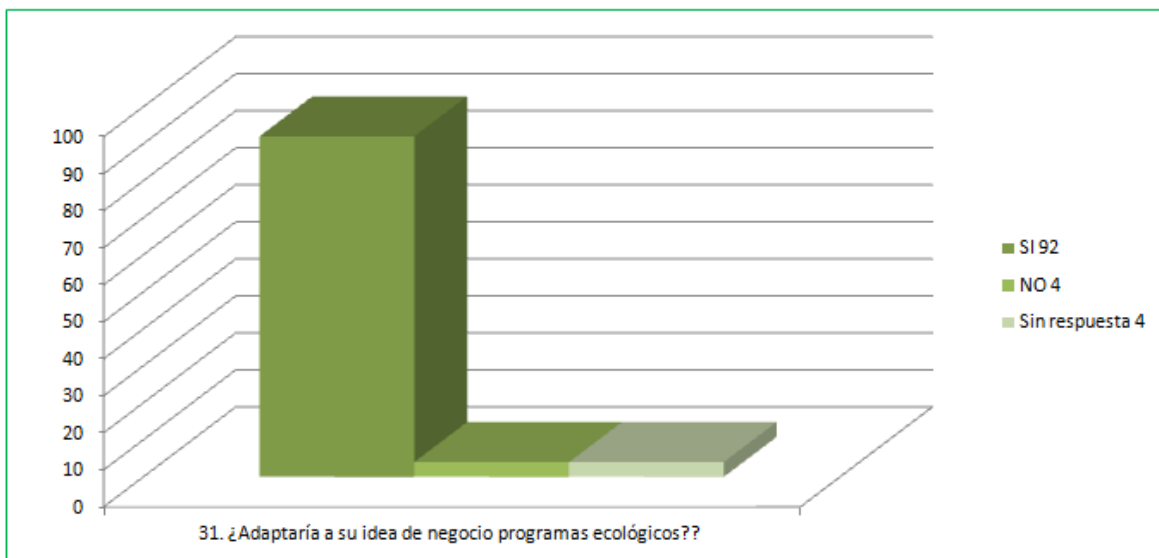
Anexo no. 47

30. ¿Apoyaría actividades de reciclaje como partes de sus actividades en la empresa?				
SI		94		
NO		2		
Sin respuesta		4		100



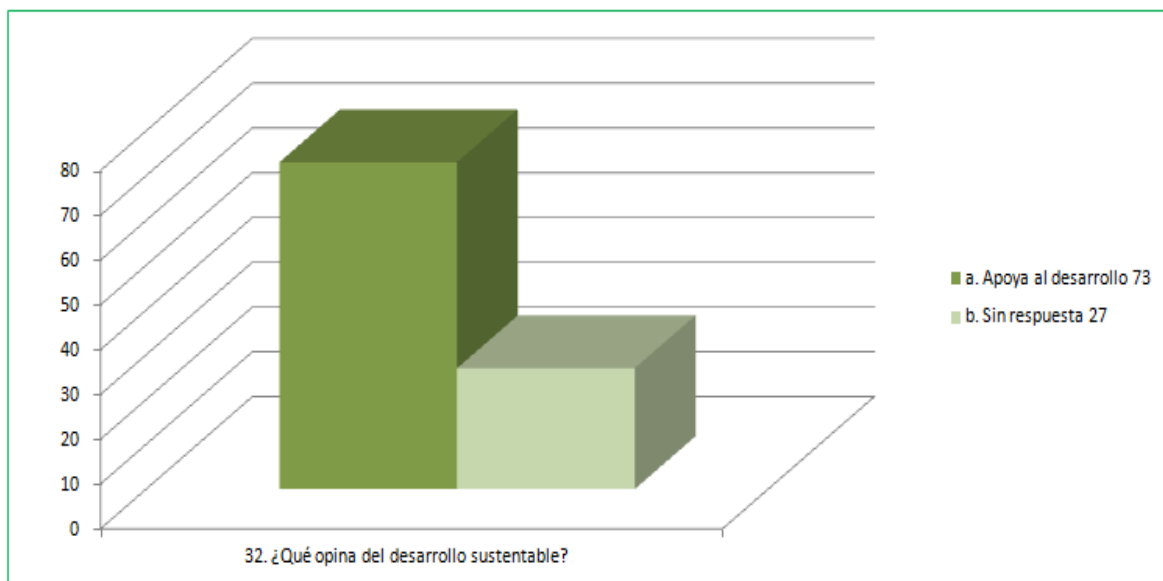
Anexo no. 48

31. ¿Adaptaría a su idea de negocio programas ecológicos??				
SI		92		
NO		4		
Sin respuesta		4		100



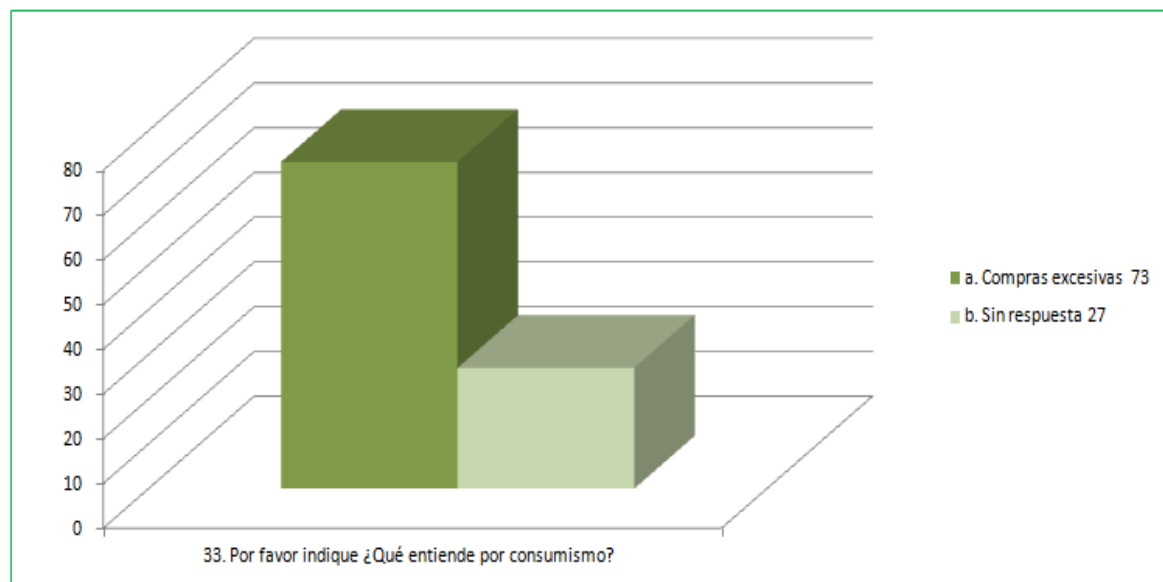
Anexo no. 49

32. ¿Qué opina del desarrollo sustentable?				
a. Apoya al desarrollo		73		
b. Sin respuesta		27		100



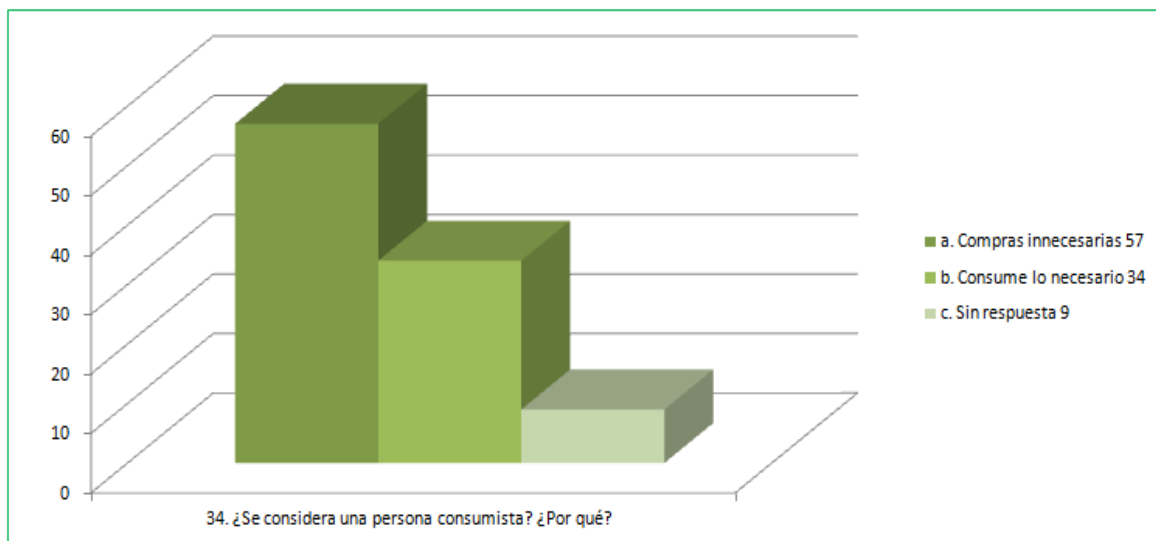
Anexo no. 50

33. Por favor indique ¿Qué entiende por consumismo?				
a. Compras excesivas		73		
b. Sin respuesta		27		100



Anexo no. 51

34. ¿Se considera una persona consumista? ¿Por qué?				
a. Compras innecesarias		57		
b. Consume lo necesario		34		
c. Sin respuesta		9		100



Anexo no. 52

35. ¿Conoce las tres "r" del reciclaje?				
a. Si		62		
b. No		38		100

