



Editado por Servicios Académicos Internacionales para eumed.net

**Derechos de autor protegidos.** Solo se permite la impresión y copia de este texto para uso Personal y/o académico.

Este libro puede obtenerse gratis solamente desde  
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1455/index.htm>  
Cualquier otra copia de este texto en Internet es ilegal.

**LA INTERVENCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DESDE EL  
CAMPO DEL TRABAJO SOCIAL.**

**Aproximaciones desde Paradigmas Emergentes**

---

Omar Alejandro Pérez Cruz  
Claudia Angélica Alcaraz Munguía  
**Compiladores**

Universidad de Málaga, Grupo EUMED

2015

LA INTERVENCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DESDE EL CAMPO DEL TRABAJO SOCIAL. Aproximaciones desde paradigmas emergentes.

**Compiladores:** Pérez Cruz Omar Alejandro – Alcaráz Munguía Claudia Angélica.

**1ª edición.**

Editorial Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para eumed.net

lisette@eumed.net

**Derechos de autor protegidos.** Solo se permite la impresión y copia de este texto para uso personal y/o académico.

**ISBN-13: 978-84-16399-10-9**

**Nº Registro: 2015017189**

© 2015, Universidad de Málaga, España

LIBRO DE EDICIÓN ESPAÑOLA

---

La propiedad intelectual de los textos que publicamos en Internet sigue siendo íntegramente de los autores. EUMED-NET renuncia explícitamente a cualquier derecho que pudiera tener por su edición o publicación electrónica.

# Índice

---

<b>PREFACIO</b> .....	v
<b>CAPÍTULO 1. TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN TRABAJO SOCIAL</b> .....	10
<b>1.1. HERRAMIENTAS PARA LA INTERVENCIÓN EN TRABAJO SOCIAL</b>	10
<b>1.2. REFLEXIONES PARA DETERMINAR UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN SOCIAL</b> .....	13
<b>CAPÍTULO 2. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL</b> .....	33
<b>2.1. NORMA ISO 14000</b> .....	33
<b>2.2. MESMIS. MARCO PARA LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES INCORPORANDO INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD</b> .....	44
<b>CAPÍTULO 3. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EDUCATIVA</b> .....	57
<b>3.1. GLOBAL REPORTING INICATIVE</b> .....	57
<b>CAPITULO 4. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EN LA SALUD</b> .....	69
<b>4.1. SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGO Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)</b> .....	69
<b>4.2. NORMA OFICIAL MEXICANA DE PRACTICAS PARA EL PROCESAMINETO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS</b> .....	77
<b>CAPITULO 5. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EN EL CONSUMO</b>	96
El turismo como componente del consumo .....	96
<b>5.1. EARTH CHECK</b> .....	97
<b>5.2. GREEN GLOBE</b> .....	100
<b>5.3. DISTINTIVO “S”</b> .....	102

## PREFACIO

---

En esta época de crecimiento económico sin precedentes, la consecución de este objetivo puede parecer más una aspiración que una realidad. A medida que se globalizan las economías, surgen nuevas oportunidades que tratan de generar prosperidad y calidad de vida a través del comercio, del acceso a la tecnología y de la puesta en común de conocimientos.

Sin embargo, estas oportunidades no siempre están a disposición de una población que aumenta constantemente, y van acompañadas de nuevos riesgos relativos a la estabilidad ambiental. Las estadísticas que demuestran que ha habido mejoras positivas en las vidas de muchas personas de todo el mundo se ven contrarrestadas por la alarmante información sobre la situación medioambiental y el continuo problema de la pobreza y la hambruna de millones de personas. Este contraste plantea uno de los dilemas más apremiantes del siglo XXI.

Uno de los retos más importantes que conlleva el desarrollo sostenible es que exige alternativas innovadoras y nuevas formas de pensar. Si bien los avances en conocimientos y tecnologías contribuyen al desarrollo económico, también tienen el potencial de ayudar a resolver los riesgos y amenazas de la sostenibilidad de nuestras relaciones sociales, del medio ambiente y de las economías. Los nuevos conocimientos y las innovaciones en materia de

tecnología, gestión y políticas públicas brindan a las organizaciones la oportunidad de elegir nuevas alternativas sobre el modo en el que sus operaciones, productos, servicios y demás actividades influyen en el planeta, en la población y en las economías.

Por un lado, la urgencia y magnitud de los riesgos y amenazas existentes sobre nuestra sostenibilidad colectiva, y por otro lado el incremento de la gama de alternativas y oportunidades, harán que la transparencia del impacto económico, ambiental y social sea un componente fundamental en toda interacción con los grupos de interés de las organizaciones informantes, en las decisiones de inversión y en la relación con los mercados. Para atender estas expectativas e informar sobre la sostenibilidad de una forma clara y abierta, se necesita un marco de trabajo común a nivel mundial, con un lenguaje uniforme y parámetros comunes que sirvan para comunicar de una forma clara y transparente las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad.

Las Naciones Unidas ha puesto en marcha, con su resolución 66/288 de 2012, un proceso destinado a definir los *Objetivos de Desarrollo Sostenible o Sustentable* (ODS) capaces de orientar la necesaria transición a la Sostenibilidad en los países. De este modo se pretende “*establecer un proceso inter-gubernamental inclusivo y transparente sobre los objetivos de Desarrollo Sostenible que esté abierto a todas las partes interesadas con el fin de formular objetivos mundiales de Desarrollo Sostenible, que deberá acordar la Asamblea General*” (artículo 248). Desde el ámbito edu-

cativo, es esencial dar respuesta a estas necesidades sociales, para participar en el establecimiento de unos ODS que puedan contribuir eficazmente a la construcción de un futuro sostenible.

Naciones Unidas daba así carta oficial a la necesidad de una Agenda Internacional de Desarrollo y unos Objetivos de Desarrollo Sostenible o Sustentable (ODS), cuando se acerca el final del periodo previsto para tratar de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que finaliza en 2015. Una necesidad plenamente justificada por la creciente gravedad de una insostenible situación de emergencia planetaria, que ha dado lugar a la puesta en marcha de una pluralidad de iniciativas como, entre muchas otras, la creación de un *Panel de Alto Nivel* para Post-2015 y la realización de *Consultas Temáticas Globales* con las que Naciones Unidas ha implicado a instituciones académicas, medios de comunicación, sindicatos, sociedad civil, sector privado y líderes políticos en torno a los siguientes 11 temas básicos: “Desigualdades”, “Salud”, “Educación”, “Crecimiento y empleo”, “Sostenibilidad ambiental”, “Seguridad alimentaria y nutrición”, “Gobernanza”, “Conflicto, Violencia y Desastres”, “Dinámicas de población”, “Agua” y “Energía”.

De acuerdo a esta organización, el objetivo del desarrollo sostenible es “satisfacer las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Es así que en la perspectiva de la intervención social, es vital identificar aquellos elementos concernientes a la autoconciencia sobre la problemática ambiental y la transmisión de valores pro-ambientales, así como alentar la sensibilidad moral y los principios éticos. Todo esto mediante la participación en los tres niveles de la sociedad, a saber: individual, microsocioal y/o macrosocioal.

De este modo, la perspectiva de intervención socioal y ambiental propuesta en este libro, está centrada en la creciente necesidad de una mayor conciencia de la participación de los factores humanos en la gestión de riesgos ecológicos y en la evaluación de situaciones extremas. Este enfoque busca sensibilizar las determinantes individuales y socioales riesgos ambientales físicos y socioales.

En esta tesitura, este tipo de propuestas se basan en las prácticas socioales y las complejas estructuras ambientales dentro de las cuales se dan estas interacciones (la familia, el hogar, las organizaciones de consumo o la ciudad).

Como agentes de cambio, el trabajador socioal tiene un rol trascendental en la consecución de este objetivo. Finalmente, se puede concluir, que las posibilidades de aplicación de los diversos modelos de intervención que aquí se expondrán, resultan trascendentales, ya que ante todo, son una guía para el desarrollo de programas socioales y en algunas de las siguientes áreas:



- Proceso de acondicionamiento de espacios urbanos y naturales.
- Fomento de comportamientos ecológicos.
- Programas de formación pedagógica para la educación ambiental.
- Sensibilización de conductas de riesgo.
- Análisis de riesgo ambiental: alimentos, contaminación, impacto del consumo, puntos críticos, entre otros.

En este tenor, el presente libro busca difundir diversos modelos de sustentabilidad, que pueden ser gestionados por los profesionales del trabajo social, para su intervención en la sociedad en general o para medir el impacto de las organizaciones de su entorno. En este orden de ideas, el libro se organiza en 4 apartados, a saber:

- Herramientas y teoría de la intervención en trabajo social.
- Modelos de sustentabilidad ambiental.
- Modelos de sustentabilidad educativa.
- Modelos de sustentabilidad en la salud.
- Modelos de sustentabilidad en el consumo.

# **CAPÍTULO 1. TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN EN TRABAJO SOCIAL**

---

## **1.1. HERRAMIENTAS PARA LA INTERVENCIÓN EN TRABAJO SOCIAL**

Alcaráz Munguía Claudia Angélica. Carvajal Santillán Ma. Gregoria. Mesina Polanco Marisa.

Para hablar de técnicas, es importante llegar a establecer puntos básicos de encuentro, para poder pensar en su aplicación, de ahí que se parte haciendo un breve recorrido por el enfoque cualitativo de la investigación.

A principios del siglo XX lo que ahora denominamos métodos cualitativos fueron empleados conscientemente en la investigación social. Los métodos cualitativos tienen una rica historia en la sociología norteamericana, incluso aunque hasta el momento no hayan sido objeto de una amplia aceptación. El empleo de métodos cualitativos se divulgó primero en los estudios de la "escuela de chicago" en el período que va aproximadamente de 1910 a 1940.

Las raíces antropológicas de la investigación cualitativa surgen a partir de que los investigadores no se desplazaban al campo para estudiar la realidad, sino que acumulaban datos etnográficos a partir de los informes de viajes ofrecidos por otras personas (misioneros y maestros, principalmente) para documentar la visión

evolucionista que tenían acerca de los estadios de las formas culturales y humanas.

En 1940, la observación participante, la entrevista a profundidad y los documentos personales eran técnicas metodológicas con las que se encontraban totalmente familiarizados los investigadores con enfoques cualitativos.

La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones. se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como descripciones y las observaciones.

El enfoque cualitativo se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y grupal en forma adecuada. en efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida.

No hay, por lo tanto, categorías previas a la investigación, (ni variables, o dimensiones, o indicadores) preconcebidos, ya sea que se consideren independientes o dependientes.

La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales-entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, soni-

dos - que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas.

El proceso que se siguen en la investigación con enfoques cuantitativos y cualitativos, forman parte de la investigación científica que se encarga de producir conocimiento. El conocimiento científico se caracteriza por ser:

- Sistemático
- Ordenado
- Metódico
- Racional / reflexivo
- Crítico

Que sea sistemático, significa que debe ser una serie de pasos, que den como resultado el cumplimiento del objetivo planteado.

Que sea metódico, implica que se debe elegir un camino, el cuál esta direccionado por el método que se eligió con anterioridad.

Que sea racional, reflexivo implica una reflexión por parte del investigador y tiene que ver con una ruptura con el sentido común y la información que ya tiene sobre el elemento que se desea investigar.

Que sea crítico, se refiere a que intenta producir conocimiento, a partir de analizar o evaluar la estructura y consistencia de los razonamientos, particularmente opiniones o afirmaciones que los sujetos hacen como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana. Tal evaluación puede basarse en la observación, en la experiencia, en el razonamiento o en el método científico aunque esto pueda jugar en contra.

## 1.2. REFLEXIONES PARA DETERMINAR UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN SOCIAL

Se hace necesaria la existencia de un problema, o lo que algunos autores mencionan situaciones de investigación, luego de la toma de conciencia sobre el asunto a estudiar, se debe vislumbrar una solución posible, resultante de la investigación.

El problema de investigación yace en la discrepancia existente entre un modelo ideal y un modelo real, por ejemplo: modelo ideal: "los niños no deben trabajar", modelo real: "los niños trabajan".

La prioridad aquí está en lo teórico, lo que se cree que se debería hacer, el marco teórico afirma que "eso no debería ser así", porque existen reglamentaciones del orden natural y legal que lo justifican.

La discrepancia entre el modelo ideal y el real debe ser significativa y se requiere la toma de conciencia de esa discrepancia (dada la existencia del modelo ideal).

Otro componente se orienta a la solución del problema, o hallazgos.

Para que el proceso de investigación sea sencillo, dinámico y atractivo debes seguir los siguientes pasos para hacer el protocolo de investigación.

## 1. ELECCIÓN DEL TEMA.

Elige un tema que te llame la atención, sobre el cual te gustaría adquirir más información, ayudar a resolver un problema, el tema debe ser algo o alguien que realmente te motive, te cause cierta emoción y pasión, que te inspire, que despierte en ti la curiosidad de descubrir aspectos importantes del tema.

## 2. DELIMITAR EL TEMA.

Debes destacar un sólo aspecto del tema que quieres desarrollar. Es decir debes delimitar el tema. Cuando lo delimitas, te centras en un solo aspecto, lo que te permite captar y tener presente los detalles importantes y no dispersar la atención en detalles que no son de mucha relevancia.

## 3. RECOPIRAR INFORMACIÓN.

Recopila información relacionada solamente al tema delimitado. En este paso tienes que ser muy selectivo al momento de elegir la información que usaras para profundizar en el tema delimitado. Aquí es importante tener contacto con la realidad, observarla, anotar detalles importantes, preguntar a personas relacionada con el tema sobre su opinión. Puedes buscar información en libros, artículos, documentos previos a tu investigación, noticias, revistas relacionadas al tema etc).

#### 4. ORGANIZAR LA INFORMACIÓN.

Una vez que has coleccionado la información necesaria, es importante que organices las fuentes de información. Puedes auxiliarte fichas donde especifiques el autor del documento, la fecha de edición, el tema central que lo relaciona con tu tema de investigación y por último la naturaleza del documento (artículo, documento, libro). Esto te servirá para la elaboración del marco teórico y para detallar la bibliografía.

#### 5. DISEÑO DEL PROTOCOLO.

Ahora puedes hacer tu protocolo de investigación, o tu proyecto de investigación. Con toda la información necesaria ordenada, ya puedes, escribir los ANTECEDENTES del tema, PLANTEAR EL PROBLEMA de investigación, detallando la forma como se manifiesta el problema, redactar los OBJETIVOS, Y JUSTIFICAR EL PROBLEMA.

#### 6. ELABORAR EL MARCOTEORICO.

Como ya tienes información bibliográfica, debes iniciar a elaborar el marco teórico, donde escribes, comentas y relacionas la bibliografía con el tema de investigación.

#### 7. MATERIAL Y METODOS.

En este paso debes elaborar el diseño metodológico. Según la cantidad de información que tengas relacionada directamente con el tema, debes elegir el tipo de estudio, el enfoque, la población, la muestra, así como también definir

las variables, las fuentes de información y los instrumentos de recopilación. También debes definir la forma como analizaras los datos recopilados.

#### 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Elabora un cronograma de cumplimiento de actividades que pretendes desarrollar.

#### 9. BIBLIOGRAFÍA.

Si ordenaste la información y detallaste los datos bibliográficos, solamente tienes que copiar esos datos en esta sección.

#### 10. ANEXOS.

Es recomendable que dejes una sección para los anexos, aquí puedes poner la guía de la entrevista, encuesta, guía de observación o cualquier otro instrumento de recopilación de información.

Con estos pasos puedes elaborar el Protocolo de Investigación, estos pasos son pasos generales, cada institución puede tener sus propios lineamientos o fases, se ilustran en el siguiente gráfico.



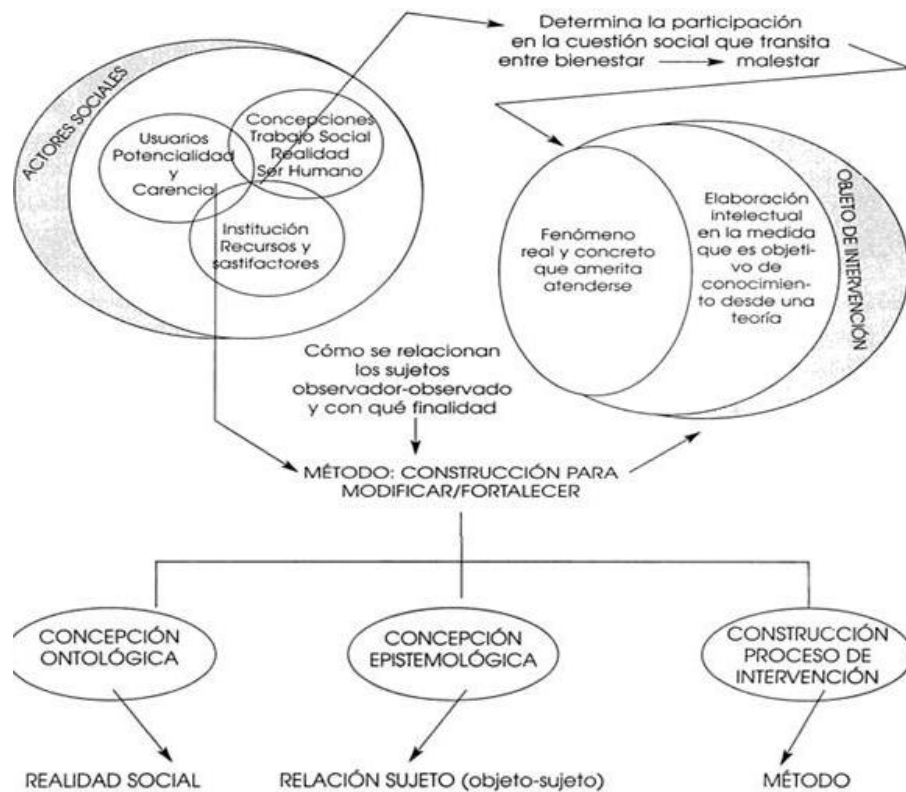
## Gráfico 1.- Protocolo de Investigación.



Fuente: elaboración propia.

Para el proceso de intervención, también se siguen modelos de actuación, que será elegido dependiendo del problema o asunto que se aborde.

## Figura 1.- Componentes de la intervención profesional.



Fuente: Molina, 2004.

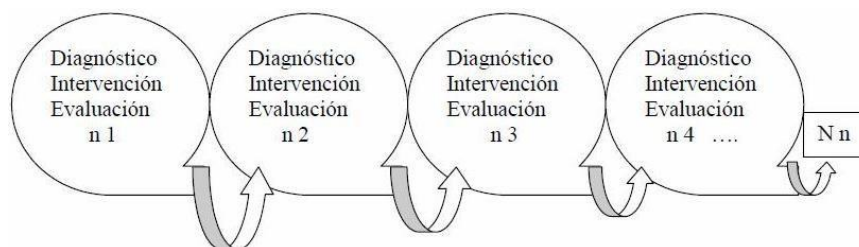
## Cuadro 1.- Ubicación del proceso de intervención dentro del proceso de investigación metodológico de investigación científica

FASES DEL MÉTODO DE TRABAJO SOCIAL		
FASES DEL MÉTODO CIENTÍFICO	Fase 1: Investigación /diagnóstico	Fase 2: Intervención
Identificación del Problema	Detección de necesidades/ problemas	Determinación del núcleo de intervención
Construcción del Marco Teórico	Estrategia. Hipótesis. Objetivos	Programación de la intervención
Consecuencias Contrastables	Unidad de análisis y variables	Determinación de las unidades de intervención y actividades
Prueba de la hipótesis	Recogida de datos. Análisis de datos.	<b>Proceso de Intervención</b>
Conclusiones. Diseminación	Conclusiones de la investigación. Diagnóstico	Evaluación de la intervención.

Fuente: García-Longuria (2000: 62)

En cada una de las etapas, del proceso de intervención, se utilizan técnicas e instrumentos de recolección e información, por ejemplo cuando se envía un caso a un trabajador social, en el primer momento para identificar el problema, este profesional realiza una *entrevista* acompañada de *observación* lo cual le dará como resultado, parte del diagnóstico, elemento indispensable para planear la intervención.

**Figura 2.- Proceso de intervención profesional.**



Fuente: García-Longuria (2000: 62)

## **Técnicas**

El ejercicio profesional, del trabajador social, está soportado en un conjunto de técnicas e instrumentos que operan como dispositivos metodológicos de la acción social y como ya se ha mencionado anteriormente, su uso no puede aislarse de los contextos donde se aplican, ni de los postulados teóricos o metodológicos que los fundamentan.

El trabajo social la necesidad de convertir su práctica profesional en un observatorio donde se pueda recomponer el proceso asistencial sin renunciar a la dialéctica de la diversidad cultural. Los métodos y técnicas se deben operar un proceso de resignificación epistemológica que considere e interrogue el lado humano y ético-político de la actuación profesional.

Está asociado con las acciones que se tienen que realizar y con las técnicas e instrumentos que se emplean. “El instrumento se construye permanentemente en el proceso mismo de la actuación profesional- constituyéndose en el eje operacional de la profesión, abarcando técnicas, conocimientos, competencias y habilidades.

Lo instrumental vincula la lógica general del proceso con las operaciones concretas, teniendo un puente entre la relación profesional, el mundo social y la reflexividad como escenario y objeto de la acción social. La metodología está íntimamente ligada con lo instrumental, definiendo las intenciones, razones, pasos y momentos que motivan y posibilitan el desarrollo de la acción.

Todos y cada uno de los momentos que conforman los procesos de actuación profesional están soportados en el instrumental y las herramientas que lo conforman son de gran utilidad para el control, evaluación y sistematización de los procesos.

Las técnicas e instrumentos utilizados por el Trabajador Social, en sus procesos de actuación profesional, operan como dispositivos de producción y regulación de las situaciones sociales que se provocan al interior de determinados marcos comunicacionales e interaccionales, las técnicas posibilitan la lectura, comprensión y análisis de los sujetos, contextos y situaciones sociales, donde se actúa, siendo inconvenientes – desde el punto de vista epistemológico y práctico- el asumirlas como simples recolectores de información.

Las técnicas cuantitativas son cerradas, no permiten la retroalimentación entre pregunta y respuesta y los instrumentos que lo soportan (test, cuestionarios, protocolos, entre otros) controlan el habla.

En las técnicas interactivas la pregunta/respuesta, actúa como un mecanismo de afectación mutua que dispara o inhibe posibilidades y donde el clima, el ambiente y el tipo de relación se convierten en un pretexto de relación dialógica. Las técnicas interactivas o cualitativas de actuación profesional, son opciones que los enfoques contemporáneos y de convergencia plantean al Trabajador Social, la construcción de lenguajes comunes debe

posibilitar también la configuración de futuros hipotéticos donde tengan cabida, los sueños, las fantasías y las esperanzas.

Cuando se busca comprender y develar lógicas y configurar sentidos, se hace necesario acudir al uso de técnicas interactivas (como talleres, grupos de discusión y entrevistas en profundidad).

### **Técnicas de actuación:**

- Operan como dispositivos de producción y regulación de las situaciones sociales que se provocan al interior de determinados marcos comunicacionales e interaccionales.
- Generadoras de situaciones y actos de comunicación.
- Posibilitan la lectura, comprensión y análisis de los sujetos, contexto y situaciones sociales.
- No adoptarlas como simples recolectoras de información.
- El alcance y proyección del instrumental depende en gran medida de la postura crítica y de la creatividad de los sujetos profesionales e institucionales que los implementan.
- En busca de una “objetividad científica”, las posturas positivistas incurren en la manipulación y desdibujamiento de la información.
- Las T interactivas o cualitativas de actuación profesional, son opciones importantes a desarrollar en el marco de las nuevas tendencias y enfoques contemporáneos.
- La eficiencia instrumental está dada por la referencia al mundo particular donde se actúa.
- No pueden ser utilizadas como mandatos o prescripciones teóricas, mecánicamente.

- El Trabajo Social contemporáneo debe desplegar herramientas cualitativas, interactivas y proactivas.
- Los enfoques y modelos contemporáneos de actuación exigen el desarrollo de dispositivos operativos que doten de sentido las relaciones sociales y las prácticas profesionales, aportando a la comprensión de lo social, al desarrollo del conocimiento y al ejercicio responsable y pertinente.

### **Entrevista**

- Se reconoce como recurso operativo en diferentes momentos del proceso de actuación; participando de ella actores diversos en la singularidad de los escenarios vividos.
- Como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia (se debe entrevistar a cada miembro del grupo individualmente o en conjunto; esto sin intentar llevar a cabo una dinámica grupal, lo que sería un grupo de enfoque.)
- La entrevista, a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema.

### **Estudio cartográfico**

- Es un proceso técnico que consiste en la descripción gráfica de aspectos físicos e infraestructura y equipamiento urbano, así como la focalización de estructuras de organización social de un área o localidad, utilizándose la representación gráfica

y la sistematización de datos a través de formatos donde se concentra la información obtenida.

### **Recorrido sensorial**

- Conocimiento sensible racional (Natalio Kisnerman).
- Percibir es captar, aprehender la realidad con todos los sentidos. Configura una relación entre lo percibido y nuestro organismo. Buscar, desde la apariencia, la esencia. Se perciben las propiedades externas.

### **Conocimiento sensible (observación)**

- La aprehensión sensible de la realidad requiere la utilización de una técnica: la observación.

Observar es una actividad común a todos los hombres; pero la observación científica es una técnica que nos permite explorar la realidad, discriminando y comparando las cualidades de los procesos y sus relaciones.

### **Visita domiciliaria**

- Definición: entrevista realizada en el domicilio del usuario para comprensión del diagnóstico y como estudio y observación del ambiente familiar.
- Técnica de actuación del Trabajo Social, que se presenta la particularidad de incluir otras dos técnicas -la observación y la entrevista-, que facilita la interacción dialógica teniendo lugar en el ambiente en el cual la persona desarrolla su vida cotidiana, que se basa en un proceso comunicacional verbal

– no verbal y se caracteriza por un objetivo definido (investigación, asesoramiento, seguimiento, cierre de actuación profesional) revistiendo un valor estratégico en el proceso de actuación profesional.

### **Instrumentos**

La intervención del trabajador social se fundamenta en proyectos sociales acordes a las necesidades y demandas de la sociedad; por ello el investigador, para rescatar la cotidianidad de las comunidades en las que actúa, se poya en determinados instrumentos que le auxilian para plasmar las acciones que llevan a cabo, entre los que se encuentran:

#### **Cédula**

- Definición: es un instrumento en el cual se anotan los datos sacados del terreno por una encuesta, aislando los hechos básicos de la masa general de las impresiones y objetivando así la observación del fenómeno social.

#### **Mapa**

- Es el dibujo en que se localizan casas, calles, mercados, ríos, áreas verdes, entre otros elementos del lugar o la comunidad donde hacemos el estudio; se utilizan diversos símbolos para la identificación de los diferentes datos que deseemos hacer notar.



## **Cuaderno de notas**

- Cuaderno en el que se hace el registro de los hechos más significativos de una actividad profesional (en Trabajo Social), puede comprender datos como: fechas, nombres, domicilios, símbolos, es decir, aquello que por ser significativo, no podemos permitirnos la posibilidad de que se olvide.

## **Diario de Campo**

- También recibe el nombre de cuaderno de trabajo, se elabora en forma individual y en él se registran todos los hechos, fenómenos, situaciones y acciones percibidas y/o ejecutadas en la comunidad a lo largo de nuestra participación en ella. Se registra: hora, clima y ubicación. Se describe todo lo que se observe en el lugar, tanto desde el punto de vista físico como social, y la forma de actuar del equipo de trabajo y de la población que integra a la comunidad.
- Se debe asentar lo que se hizo, cómo, quiénes participaron, tanto de los miembros del grupo de investigación como de las personas de la comunidad o de otras instancias, dinámica que se dio, resultados y en caso necesario, obstáculos que dificultaron la acción.
- Contiene datos de ubicación, tales como fecha, hora y lugar; objetivo del trabajo de ese día; descripción, relato objetivo y cronológico de los acontecimientos, acciones y fenómenos suscitados en el orden que fueron sucediendo, y comentarios personales, opiniones, puntos de vista e interpretaciones de lo anotado en la descripción.

### **Bitácora de trabajo**

- Es un instrumento de investigación y trabajo en el campo.
- La bitácora, ha sido utilizada por científicos, investigadores e ingenieros para llevar un registro cronológico documental del trabajo en el laboratorio.
- Hoy en día continúa siendo la mejor forma de registrar los resultados y la metodología de trabajo en la investigación industrial y académica. En el primer caso, la investigación industrial, esta herramienta sirve como evidencia de primera invención. La carencia de estos registros puede ocasionar una gran pérdida económica.
- Se ha observado que los estudiantes que registran el trabajo en el laboratorio en una bitácora o medio similar producen mejores reportes y por ende obtienen mejores calificaciones.

### **Minuta de reunión**

- Las actas –hoy bien denominadas “minutas de reuniones”-, componen una pieza clave de las comunicaciones internas de toda buena organización. Su papel primordial está en dejar huella de lo tratado en la reunión, reflejando asuntos, plazos y responsabilidades.
- En su consecuencia, toda reunión de la que surjan responsabilidades y cometidos para algunos participantes o para la totalidad deberá tener su correspondiente “minuta”.

## **Informe social**

- Definición: es el texto escrito en el que él o la trabajadora social presenta los datos relacionados con la historia social y situación actual de la (s) personas, realizando una interpretación y apreciación de los mismos, destinadas a fundamentar y proponer la acción transformadora a partir de los conocimientos científicos
- El informe social es una técnica de actuación profesional que integra distintas dimensiones de una práctica compleja en la que se prioriza la transformación de los conflictos y/o necesidades sociales de las personas que concurren a los servicios sociales.

## **Reportes:**

- Sirven para informar de una cuestión en especial o de un tiempo específico, ya sea en relación con el desempeño del investigador o del equipo de trabajo durante la acción; de los resultados de alguna gestión, de los avances de un programa, de las actividades efectuadas, etcétera.
- Generalmente los reportes se elaboran de manera descriptiva, relatando lo que se desea dar a conocer; contribuye ampliar o profundizar la información sobre algún aspecto que es preciso de detallar con mayor amplitud.

## **Guía de entrevista:**

- Se trata de un listado de aspectos a considerar durante la entrevista, según su objetivo y tipo de persona a la que se está entrevistando.
- Se elabora antes del interrogatorio, y en ella no se registran preguntas sino que se anotan los temas que deben ser abordados durante la entrevista.
- Este instrumento debe de aprenderse de memoria con el objeto de no hacer preguntas directas, sin embargo, el término entrevista debe ser revisado para interrogar en aquellos aspectos que no han sido tratados por el entrevistado o que lo fueron de manera superficial.

Cabe aclarar que cuando se requiere realizar varias entrevistas por la abundante información que se necesita obtener, es posible tener presentes los temas que no fueron suficientemente abordados para completar en sesiones subsecuentes.

La guía debe plantear al inicio aspectos generales y después los más personales, con el propósito de irse ganando la confianza del informante.

Por otra parte, es oportuno señalar que el investigador es quien guía la entrevista, por lo tanto, debe de hacer pregunta general que de pauta a que el entrevistado conteste lo que se desea conocer, e ir encauzándolo cuando se salga del tema, esto da la oportunidad de cubrir la guía son necesidad de hacer preguntas aisladas.

### **Cartas descriptivas:**

- Sirven para registrar las actividades realizadas de manera minuciosa, en ellas se anota lo que se va haciendo a lo que se programó.
- Son machotes en los que se registra el nombre del proyecto, las personas responsables de llevarlos a cabo, las actividades realizadas, fecha, objetivo, técnicas aplicadas, material requerido , evaluación de los resultados obtenidos y tiempo que se empleó; sirve para llevar un seguimiento preciso y detallado del proceso y se elabora una por sesión.

### **Diario fichado:**

Después de haber elaborado el diario de campo y con base en este, el investigador procede a separar la información en fichas, con el fin de organizar las ideas por temas, en función de determinadas categorías de análisis, por lo cual es recomendable que estas se realicen en tarjetas de trabajo procurando darles orden.

### **Encuesta:**

Esta se utiliza cuando se requiere obtener datos sencillos mediante el interrogatorio a un determinado número de personas. Las preguntas deben formularse de manera clara y sencilla con el objeto de que no haya lugar a dudas, además de tener especial cuidado en su redacción, a fin de que no se confunda el significado y se facilite la tabulación de las respuestas.

## REFERENCIAS

Camacho, Hermelinda (2000): *Enfoques Epistemológicos y Secuencias Operativas de Investigación*. Tesis Doctoral. Maracaibo: URBE (LINEA-I)

Hernandez, Acacia (2000): *La Investigación como Discurso*. Tesis Doctoral. Caracas: USR (LINEA-I).

\_\_\_\_\_ (1996): *Interacción y Rendimiento en Contextos de Adultos y no-Adultos*. Tesis de Maestría. Caracas: UNESR

Núñez, Lucy (2001): *Factores Organizacionales en la Investigación Universitaria*. Tesis Doctoral en desarrollo. Puerto Ordaz: USR (LINEA-I).

Ojeda de López, Juana (1998): *Un Modelo de las Relaciones entre la Cultura Organizacional Investigativa y la Interacción Tutor- Investigador*. Tesis Doctoral. Maracaibo: URBE (LINEA-I).

Picón, Gilberto (1994): *El Proceso de Convertirse en Universidad*. Caracas: UPEL-UNESR.

Padrón, José (1994a): "Organización-Gerencia de Investigaciones y Estructuras Organizativas", en *Universitas 2000*, Vol 18. Nº 3-4, 109-132.

\_\_\_\_\_ (1994b): "Elementos para al Análisis de la Investigación Educativa", en *Revista de Educación y Ciencias del Hombre, Año II, Nº 3*

\_\_\_\_\_ (1999): *Referencia para una Revisión del Postgrado de la UNESR*. Caracas: UNESR, doc. interno (www.geocities.com/josepadron.geo).

Quintero, Ivonne (2001): *Un Modelo de la Vinculación entre las Funciones Universitarias*. Tesis Doctoral no presentada. Maracaibo: URBE (LINEA-I).

Reyes, Luz Maritza (1998): *Un Modelo de la Acción Tutorial en los Postgrados*. Tesis Doctoral. Maracaibo: URBE (LINEA-I).

Rivero (2000): *Enfoques Epistemológicos y Estilos de Pensamiento*. Tesis Doctoral. Caracas: USR (LINEA-I).

Sánchez, Reyna (2001): *La Actitud Científica*. Tesis Doctoral no presentada. Maracaibo: URBE (LINEA-I).

Sayago (1994): *Tendencias de la investigación Educativa en Venezuela*. Tesis de Maestría. Caracas: USR (LINEA-I).

Schavino, Nancy (1998): *Investigación Universitaria y Sector Productivo*. Tesis Doctoral. Caracas: USM (LINEA-I).

Stewart, Richard. (1983): *Filosofía y Sociología de la Ciencia*. México: Siglo XXI.

Urdaneta (2001): *Competencias del Investigador*. Tesis Doctoral no presentada. Maracaibo: URBE (LINEA-I).

- See more at:  
<http://elaboratumonografiapasoapaso.com/blog/10-pasos-para-hacer-el-protocolo-de-investigacion/#sthash.PMzcG0FS.dpuf>





## **CAPÍTULO 2. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL**

---

### **2.1. NORMA ISO 14000**

#### **I. Introducción**

En el diario oficial de 1996, se publicó el aviso de apertura del período de consulta pública, por un periodo de 60 días, para las normas NMX (equivalente a ISO 14001), y NMX (equivalente a ISO 14004)<sup>1</sup>. Se espera que el aviso de su adopción en el ámbito de NMX se realice en el último trimestre de 1997 o principios de 1998. Estos proyectos de norma fueron elaborados por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (IMNC), en conjunción con el Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Administración Ambiental (COTENNSAAM).

#### **II ¿Qué es la ISO?**

La ISO, International Standards Organization, con sede en Ginebra, Suiza, es una organización internacional especializada en el desarrollo de estándares técnicos. Fue fundada en 1946 para desarrollar estándares de fabricación, comercio y comunicación. Actualmente se compone por organismos responsables del desarrollo y aplicación de estándares de aproximadamente 111 países. La ISO se estructura con aproximadamente 220 comités técnicos (TC), cada uno de los cuales elabora estándares para una área específica. La ISO elabora estándares para todo tipo de industrias con

excepción de las áreas eléctrica y electrónica, los cuales son elaborados por la IEC, también con sede en Ginebra.

En México, el vínculo oficial con la ISO se da por medio de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), a través de la Dirección General de Normas (DGN). En lo referente al TC-207 -responsable de elaborar la serie ISO-14000- la DGN delegó oficialmente al IMNC, con fecha 26 de enero de 1995, la coordinación de todas las actividades relacionadas con el comité mexicano para la atención del comité ISO-TC-207.

Hasta 1979, la ISO sólo se ocupó de elaborar estándares técnicos, en ese año se formó el TC-176 para desarrollar la primera serie de estándares administrativos, la serie ISO-9000, para el manejo total y aseguramiento de calidad, que apareció en 1987. Estos estándares aplican a todo tipo de empresas, grandes y pequeñas, de manufactura o de servicios. Los estándares de esta serie que son empleados para propósitos de registro, son los 9001, 9002 y 9003. Más de 90 países han adoptado la serie ISO-9000 y más de 70,000 empresas en todo el mundo han obtenido su registro en, al menos uno de los estándares de la serie.

Todos los estándares desarrollados por ISO son, en principio, voluntarios, sin embargo las autoridades de los países participantes a menudo adoptan los estándares de ISO y los aplican como normas obligatorias.<sup>4</sup>

### III. La serie ISO 14000

Muchas empresas han desarrollado Sistemas de Administración Ambiental, con el propósito de mejorar su desempeño, cumplir más eficientemente con sus obligaciones ambientales y obtener ventajas competitivas. En el Reino Unido, se desarrollaron estos estándares en el ámbito nacional con el nombre de BS-7750. Existen también iniciativas en el ámbito regional como el Eco-Management and Audit Scheme regulation (EMAS), de la Unión Europea. Alrededor de una docena de países han elaborado programas de eco-etiquetado ambiental. Esta diversidad de iniciativas se han manejado como estándares voluntarios, lineamientos para uso de algún sector de la industria y bajo otros esquemas.

En parte como respuesta a la aceptación de las normas ISO-9000 y en parte debido a la proliferación de estándares ambientales en varias partes del mundo, la ISO formó el Strategic Action Group on the Environment, SAGE, en 1991, el cual fue formado en colaboración con la IEC. En 1992, el SAGE presentó sus recomendaciones sobre administración ambiental a la entidad organizadora de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) en junio de 1992. En ellas recomendó la formación de un Comité Técnico en ISO, dedicado a desarrollar estándares de administración ambiental. Como resultado de estas recomendaciones y los acuerdos de la UNCED, la ISO acordó la creación del TC-207, en enero de 1993.

La primera reunión del TC-207 se realizó en junio de 1993, al tiempo que se disgregaba el SAGE, reuniendo a casi 200 delegados de 30 países. En la reunión de Oslo, Noruega, en julio de 1995 se reunieron 500 delegados representando aproximadamente a 40 países, con estatuto de miembros. Posteriormente se realizaron las reuniones de Río de Janeiro, en junio de 1996, y de Kyoto, Japón, en abril de 1997. La próxima reunión está programada para abril de 1998, en San Francisco, California. Conviene recordar que el español no está entre los idiomas oficiales de ISO, que son el inglés, el francés y el ruso.

El TC-207 está estructurado en seis subcomités y un grupo de trabajo, los cuales han trabajado en los siguientes rubros:

- Sistemas de administración ambiental (normas ISO-14001 y 14004).
- Auditorías ambientales (normas ISO-14010, 14011, 14012 y 14013/15).
- Etiquetado ambiental (normas 14020/23 y 14024).
- Desempeño ambiental (normas ISO-14031 y 14032).
- Análisis de ciclo de vida (normas ISO-14040/43).
- Glosario (norma ISO-14050).
- Aspectos ambientales en estándares de productos (norma ISO-14060).

La serie ISO-14000 se ha desarrollado bajo el proceso normal para la elaboración de estándares, con excepción de un factor: el

tiempo. El tiempo normal para el desarrollo de un estándar es de más de cinco años y en ocasiones ha superado los diez. En el caso de la serie 14000, este se ha abreviado a cuatro años, aproximadamente.

Existen diferentes tipos de estándares dentro de la ISO: los de especificaciones y los de guía. Los primeros son estándares certificables que contienen una serie de parámetros medibles, que pueden ser auditados de manera que se especifique si una empresa cumple o no con los requerimientos del estándar. En la serie 14000 sólo existe uno de este tipo y es el 14001. Los demás de la serie son todos estándares de guía.

Los de gestión ambiental, 14001 y 14004, son los más adelantados de la serie, fueron declarados DIS (Draft ISO Standards) en la reunión de Oslo, en julio de 1995, y aprobados como estándares ISO entre septiembre y noviembre de 1996..

El siguiente es un cuadro resumen de las normas y su contenido.

Las normas ISO 14000

Estándar Título / Descripción

14004 Guía a los Sistemas de Administración Ambiental, principios y técnicas de soporte.

14001 Sistemas de Administración Ambiental. Especificaciones con guía para su uso.

14010 Guía para Auditoría Ambiental. Principios generales de Auditoría Ambiental.

14011 Lineamientos para Auditoría Ambiental. Procedimientos de auditoría, parte 1. Auditoría de Sistemas de Administración Ambiental.

14012 Lineamientos para Auditoría Ambiental. Criterios de calificación para auditores ambientales.

14013/15 Lineamientos para Auditoría Ambiental. Programas de auditoría, revisiones y evaluación.

14020/23 Etiquetado ambiental.

14024

Etiquetado ambiental. Programas operativos. Guía de principios, prácticas y procedimientos de certificación para programas de criterios múltiples.

14031/3x Lineamientos para evaluación de desempeño ambiental.

14040/43 Evaluación general de ciclo de vida. Principios y prácticas.

14050 Glosario

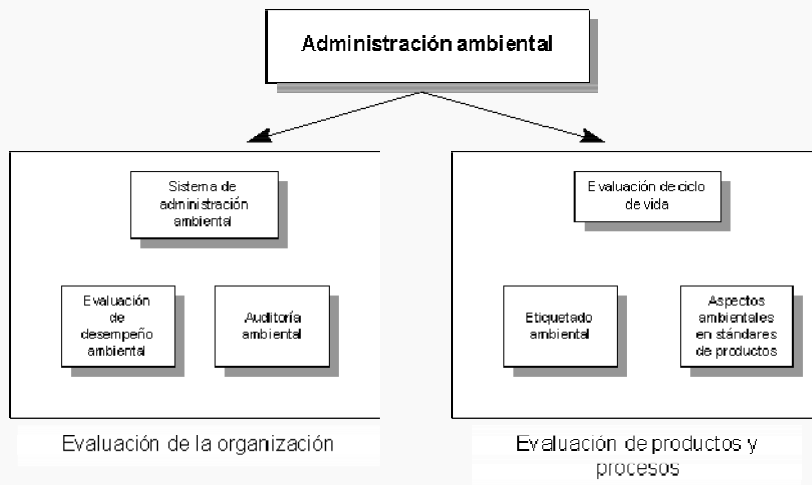
14060 Aspectos ambientales en estándares de productos.

Nota: la nomenclatura de las normas ha variado ligeramente en el curso del tiempo y pueden hallarse pequeñas inconsistencias entre las fuentes, p.ej. la norma ISO-14004 era conocida como ISO-14000, hasta antes de la reunión de Oslo.

Estas normas pueden agruparse en dos bloques principales:

- a) Evaluación de la organización.
- b) Evaluación de productos y procesos.

**Figura 3. Administración ambiental**



#### IV. Las normas NMX (equivalente a ISO-14001) y NMX (equivalente a ISO-14004)

La mejor descripción de las normas se encuentra en las normas mismas. Debe señalarse que oficialmente son aún proyectos de norma y deben considerarse como tales. De acuerdo a lo señalado, fueron elaboradas en forma conjunta por el IMNC, el COTENNSISCAL y el COTENNSAAM, y consisten esencialmente en una traducción fidedigna y autorizada de las respectivas normas ISO-14000.

Las premisas básicas son dos:

- Que la mejor manera de alcanzar los objetivos de protección ambiental y el cumplimiento de las obligaciones ambientales de una organización se da a través de un siste-

ma de gestión bien estructurado e integrado a las actividades administrativas globales de la organización.

- Que dicho sistema administrativo, un sistema de administración ambiental (SAA), debe apegarse a los lineamientos establecidos en la norma de referencia, ISO.14001, y debe por lo tanto, ser un sistema susceptible de certificación por un tercero.

En consecuencia, la norma ISO-14001 describe los elementos básicos de un SAA. Estos incluyen: la definición de una política ambiental; el establecimiento de metas y objetivos ambientales a nivel de toda la organización, y la implementación de programas para alcanzar estos objetivos; así como el establecimiento de controles adecuados para evaluar su eficacia, corregir los problemas que puedan surgir y revisar el sistema de manera continua.

Debido a que la empresa no opera en un vacío, los elementos de su política ambiental, deberán ajustarse a su entorno social, comercial, corporativo y, por supuesto, a la política ambiental del Estado.

Un SAA efectivo debe ayudar a una empresa a manejar, medir y mejorar los aspectos ambientales de sus operaciones. Debe conducir a un cumplimiento más eficiente en los requerimientos ambientales obligatorios y voluntarios. También debe ayudar a la empresa a realizar un cambio cultural a medida que las prácticas



de administración ambiental son incorporadas en el conjunto de todas sus operaciones.

La norma ISO-14001 describe los requerimientos básicos de un SAA. Esta es la norma que las compañías deberán implementar y sobre la cual deberán decidir ya sea hacer una autodeclaración de conformidad con la norma o requerir la certificación mediante una tercera instancia. ISO-14004, en cambio, es un estándar guía que proporciona a las empresas información valiosa para la implementación de un SAA.

El propósito principal de ISO-14001 es la preparación para obtener la certificación a través de una tercera, aunque puede ser usado internamente para una autodeclaración o para propósitos contractuales. Por ello esta norma contiene solamente aquellos requerimientos que pueden ser objetivamente auditados para propósitos de certificación.

En contraste ISO-14004 proporciona descripciones y ejemplos relativos al desarrollo e implementación de principios y sistemas de administración ambiental y sobre como coordinar éstos con otros sistemas administrativos.

La interpretación es que el SAA debe permitir a la organización elevar progresivamente sus niveles de desempeño ambiental, sin embargo, la norma no establece requisitos absolutos del desempeño ambiental más allá del compromiso de establecer una política

para el cumplimiento de la legislación y de las regulaciones aplicables y con el mejoramiento continuo.

En consecuencia, "dos organizaciones que realizan actividades similares pero que tienen desempeño ambiental diferente pueden cumplir con sus requisitos, la adopción de la norma no garantiza por sí misma resultados ambientales óptimos".<sup>2</sup>

Entre las características importantes de un SAA está el que "toman en cuenta las necesidades de un conjunto amplio de partes interesadas y las necesidades desarrolladas de la sociedad para la protección ambiental".

La norma especifica los requisitos del SAA, los cuales deben permitir que una organización formule una política y objetivos tomando en cuenta los requisitos legales y la información sobre los impactos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización pueda controlar y sobre los que puede esperar tener influencia. En sí, no formula criterios específicos de desempeño ambiental.

De hecho, "la norma es aplicable a cualquier organización que quiera:

- a) implementar, mantener y mejorar un sistema de administración ambiental;
- b) asegurar que su desempeño está de acuerdo con su política ambiental establecida;

- c) demostrar dicho desempeño a otros;
- d) buscar la certificación-registro de su SAA por medio de una organización externa;
- e) hacer una autodeterminación y autodeclaración del desempeño de acuerdo a la norma mexicana".

Fuera de los aspectos mencionados, el contenido de la norma ISO-14001 en sí se limita a la descripción de los elementos del SAA, ya mencionados, los cuales son esencialmente iguales a los de cualquier sistema administrativo profesional moderno.

En consecuencia, las empresas pueden elegir entre una diversidad de sistemas administrativos como base para su SAA, en particular aquéllos consistentes con ISO-9000.

## **REFERENCIAS**

- Laber, W. (2000). ISO 14000: Un sistema de administración ambiental con oportunidades para contadores y otros consultores. Revista Contaduría y Administración. No. 198.
- Normas y certificaciones. Consultado el día 10 de enero de 2015. Disponible en:  
<http://www.normasycertificaciones.com/normas-iso-14000>

## **2.2. MESMIS. MARCO PARA LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES INCORPORANDO INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD**

### **Antecedentes**

De acuerdo con Cecon (2013), el Marco de la Evaluación para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) desde su creación se destinó a todo tipo de proyectos rurales (agrícolas, forestales o pecuarios) que pretendía no ser solamente un instrumento de clasificador de las estrategias rurales, sino que fuera realmente una aplicación a la sustentabilidad. Cecon y Martínez Garza (2014) han generado diversos trabajos donde desarrollan diversos campos de la sustentabilidad.

Astier, Maserá y López-Ridaura (1999) pertenecientes al Grupo de Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada (GIRA). expusieron en ese año el modelo MESMIS en el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias, haciendo referencia a la necesidad de sistematizar las experiencias del sector primario, además de buscar la traslación entre la teoría de la sustentabilidad y la aplicación de ésta.

La postura de estos autores sobre la sustentabilidad, parte de la actual crisis del modelo de desarrollo vigente donde se muestran cada vez más evidentes los impactos negativos en el ecosistema,

además de que los desastres naturales y sus efectos son menos predecibles.

El modelo actual muestra cada vez más la contradicción entre el desarrollo económico, el bienestar social y la salud ambiental. En este tenor, el actual modelo de desarrollo tiene un enfoque positivista en lo general y en lo particular. En el cual sólo se les otorga importancia a los rasgos cuantitativos, toda vez que parte de una perspectiva estructuralista y funcionalista, que privilegia la especialización del conocimiento y se centra en la producción, buscando el beneficio económico y desestimado los aspectos sociales y políticos. La visión actual de desarrollo es cortoplacista e individualista, ignorando los efectos integrales del desarrollo y a largo plazo.

Ante tal panorama, estos autores reflexionan sobre que vías alternativas se puede seguir para lograr el anhelado desarrollo y minimizar los efectos colaterales del mismo. Es así, que el modelo de desarrollo sustentable se muestra compatible con las necesidades de las microregiones, el bienestar social, la conservación ambiental y el contexto macrosocial.

Esta teoría plantea la necesidad de contar con una nueva mirada el desarrollo, que incorpore los aspectos económico, social y ambiental trazando puentes entre los micros y los macro contextos. De este modo, se incorporan la perspectiva socio-ambiental, propia del modelo europeo, para mostrar un desarrollo integral donde los medios son tan importantes como los fines. Esto último se conoce

como eficiencia de los recursos y se privilegia el factor humano en los procesos.

Como constructo, la sustentabilidad tiene múltiples aristas, por lo cual este modelo denominado MESMIS, aborda este tema, desde la agricultura, planteando así un Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad.

### **Que es el mesmis**

El **M**arco para la **E**valuación de **S**istemas de **M**anejo de recursos naturales incorporando **I**ndicadores de **S**ustentabilidad (MESMIS) es una herramienta metodológica que:

- Ayuda a evaluar la sustentabilidad de sistemas de manejo de recursos naturales, con énfasis en el contexto de los productores campesinos y en el ámbito local, desde la parcela hasta la comunidad.

Brinda una reflexión crítica destinada a mejorar las posibilidades de éxito de las propuestas de sistemas de manejo alternativos y de los propios proyectos involucrados en la evaluación. El MESMIS se propone como un *proceso de análisis y retroalimentación*. Se busca evitar que el análisis proporcione simplemente una calificación de los sistemas de manejo en *escalas de sustentabilidad*.

- Busca entender de manera integral las limitantes y posibilidades para la sustentabilidad de los sistemas de manejo que surgen de la intersección de procesos ambientales con el ámbito social y económico.
- Permite *comparar* a los sistemas de manejo en términos de su sustentabilidad, ya sea mediante la confrontación de uno o más sistemas alternativos con un sistema de referencia (comparación transversal) o bien mediante la observación de los cambios de las propiedades de un sistema de manejo particular a lo largo del tiempo (comparación longitudinal).
- Presenta una estructura flexible para adaptarse a diferentes niveles de información y capacidades técnicas disponibles localmente. Asimismo, propone un proceso de evaluación participativo que enfatiza dinámicas de grupo y una retroalimentación continua del equipo evaluador.
- Constituye una herramienta en desarrollo. La experiencia de su aplicación permitirá mejorar el propio marco. En este sentido, debe entenderse al MESMIS como un método para organizar (mas no agotar) la discusión sobre sustentabilidad y la forma de hacer operativo el concepto.

El MESMIS está dirigido a instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales y organizaciones de productores

involucradas en el diseño, el desarrollo y la difusión de sistemas de manejo de recursos naturales.

### **Estructura operativa**

El objetivo principal del MESMIS es brindar un marco metodológico para evaluar la sustentabilidad de diferentes sistemas de manejo de recursos naturales a escala local (parcela, unidad productiva, comunidad). Se parte de las siguientes premisas:

- El concepto de sustentabilidad se define a partir de cinco atributos generales de los agroecosistemas o sistemas de manejo: 1. Productividad; 2. Estabilidad, confiabilidad y resiliencia; 3. Adaptabilidad; 4. Equidad, y 5. Autogestión.
- La evaluación de sustentabilidad se lleva a cabo y es válida solamente para: (a) sistemas de manejo específicos en un determinado lugar geográfico y bajo un determinado contexto social y político; (b) una escala espacial (parcela, unidad de producción, comunidad o cuenca) previamente determinada, y (c) una escala temporal también previamente determinada.
- La evaluación de sustentabilidad es una actividad participativa que requiere de una perspectiva y un equipo de trabajo interdisciplinarios. El equipo de evaluación debe incluir tanto a evaluadores externos como a los involucrados directos (agricultores, técnicos, representantes de la comunidad y otros actores).

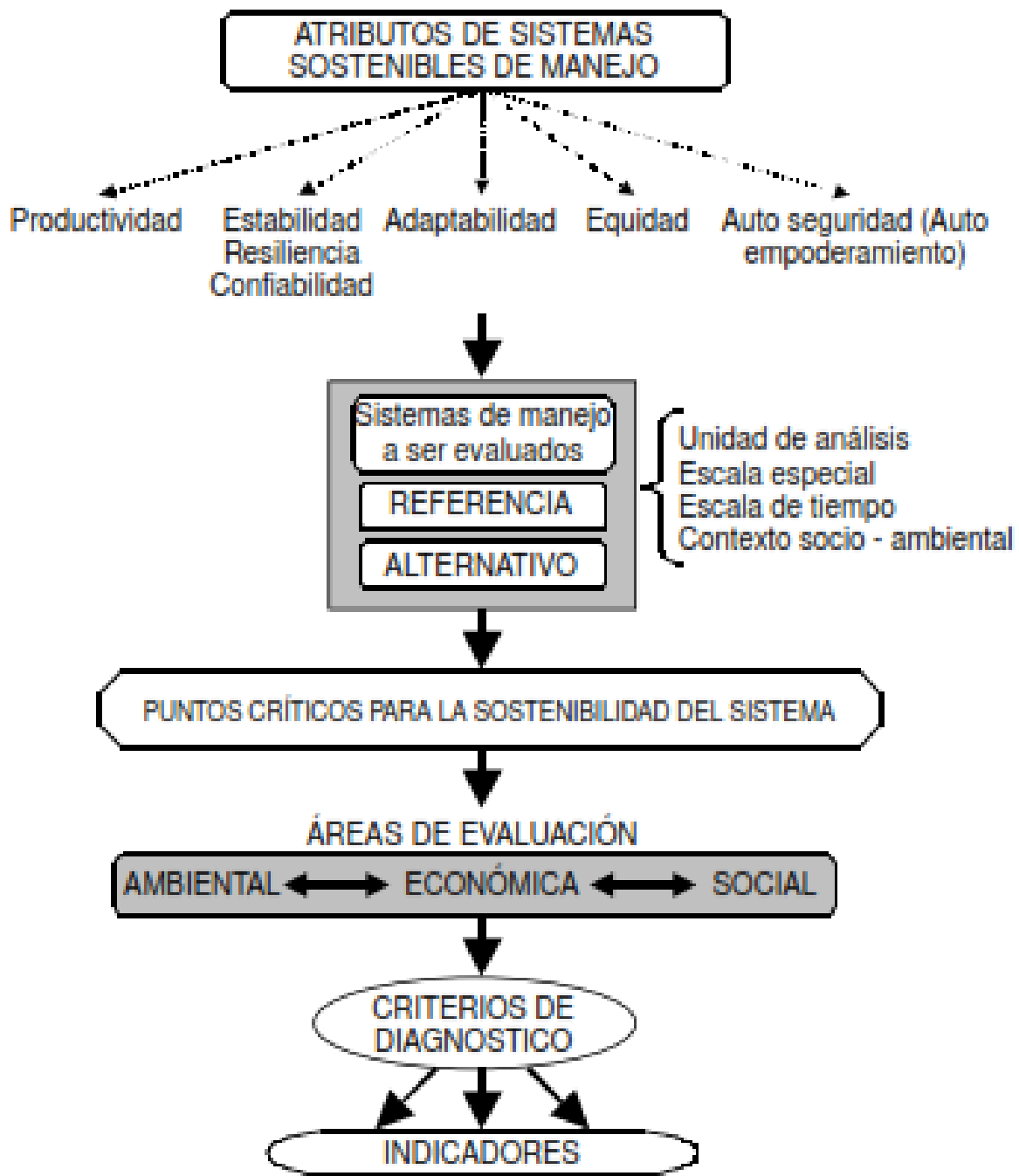


- La sustentabilidad no puede evaluarse per se sino de manera comparativa o relativa. Para esto existen dos vías fundamentales: (a) comparar la evolución de un mismo sistema a través del tiempo (comparación longitudinal), o (b) comparar simultáneamente uno o más sistemas de manejo alternativo o innovador con un sistema de referencia (comparación transversal). Esto marca una diferencia fundamental con otros marcos como el Framework for Evaluating Sustainable Land Management (FESLM) propuesto por la Federation Agriculture Organisation (FAO).
- La evaluación de sustentabilidad es un proceso cíclico que tiene como objetivo central el fortalecimiento tanto de los sistemas de manejo como de la metodología utilizada.

Operativamente, para dar concreción a los atributos generales, se definen una serie de puntos críticos o fortalezas y debilidades para la sustentabilidad del sistema de manejo que se relacionan con tres áreas de evaluación: ambiental, social y económica. En cada área de evaluación se definen criterios de diagnóstico e indicadores. Este mecanismo asegura una relación clara entre los indicadores y los atributos de sustentabilidad del agroecosistema.

Finalmente, la información obtenida mediante los diferentes indicadores se integra utilizando técnicas de análisis multicriterio, con el fin de emitir un juicio de valor sobre los sistemas de manejo y brindar sugerencias para mejorar su perfil socioambiental

Figura 1. Estructura General de MESMIS, desde atributos hasta indicadores.



Fuente: Astier, Masera y López-Ridaura (2001: 25).

Para llevar a cabo la implementación de la metodología, se propone un ciclo de evaluación que comprende 6 pasos: 1.- Objeto de evaluación; 2.- Fortalezas y debilidades; 3.- Indicadores; 4.- Medición; 5.- Resultados y 6.- Recomendaciones.

1. Objeto de la evaluación.

Aquí se especifican los sistemas de manejo que se van han de evaluar, sus características y el contexto socioambiental de la evaluación.

2. Fortalezas y debilidades.

Hacer una lista de los puntos fuertes así como de las áreas de oportunidad que pueden incidir en la sustentabilidad de los sistemas de manejo que se van a evaluar.

3. Selección de indicadores.

Determinar los criterios para establecer una base de medición y a partir de los cuales, se evaluarán las brechas de indicadores estratégicos para determinar lo realizado contra lo planeado.

4. Medición y seguimiento de indicadores.

Esta etapa requiere del diseño o selección de los instrumentos para la obtención de y posterior análisis de la información requerida por el sistema.

5. Integración de resultados.

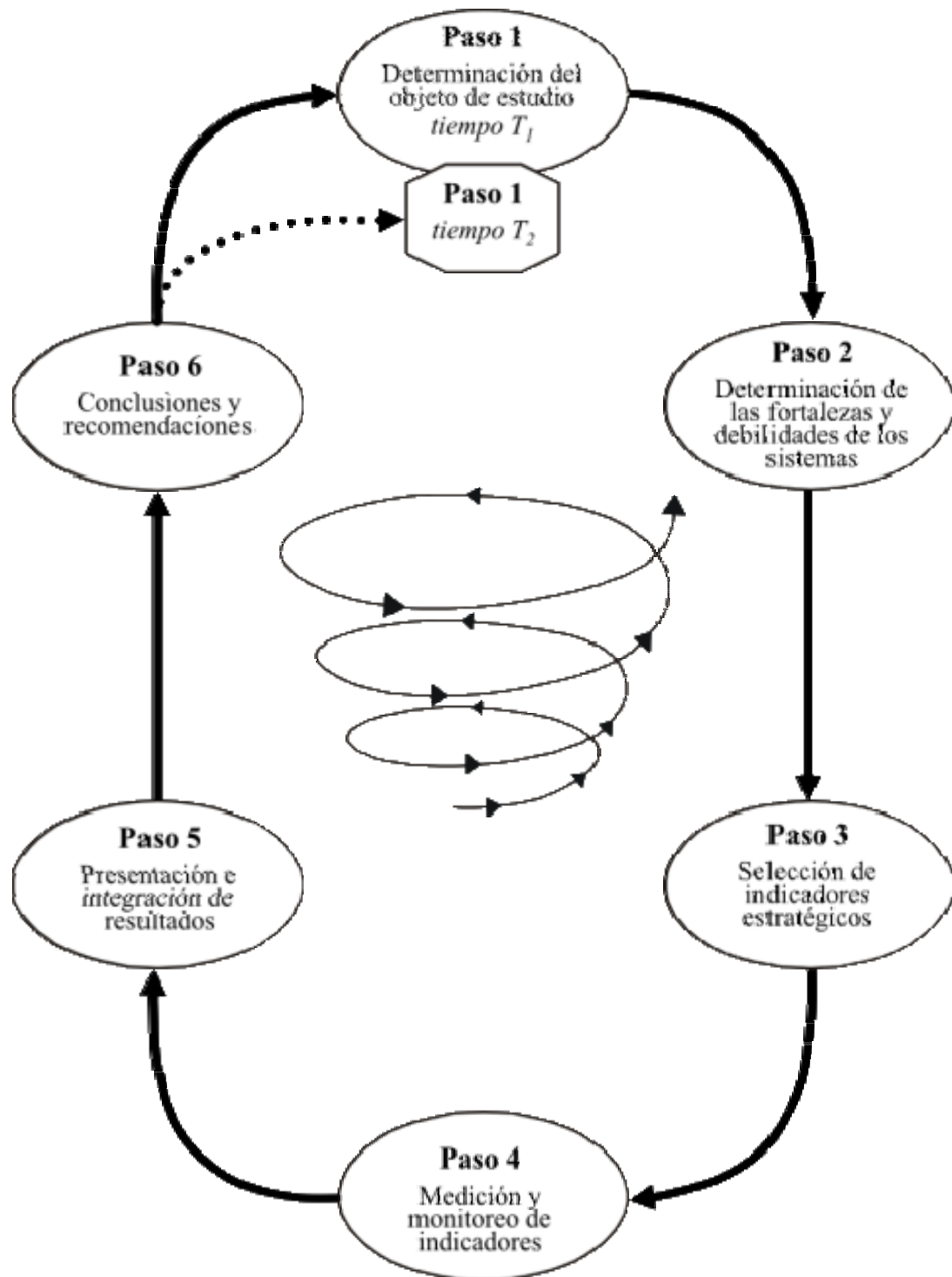
Aquí se compara la sustentabilidad de los sistemas de manejo analizados y se indican los principales obstáculos para la sustentabilidad. Esta comparación en un principio es al interior del propio sistema, pero también puede hacerse con relación a otros sistemas del mismo segmento, en cuanto a tamaño, como ámbito de competencia.

6. Conclusiones y recomendaciones.

Por último, en este paso se hace una síntesis del análisis y se proponen sugerencias para fortalecer la sustentabilidad de los sistemas de manejo, así como para mejorar el proceso mismo de evaluación.

El seguimiento de estas seis etapas permite trazar una ruta entre aquellos elementos que son susceptibles de mejora, avanzado así, en la operatividad de la teoría sustentable.

Figura. 2. El ciclo de evaluación



Fuente: Mesmis

Actualmente la red de investigación sobre este tema, incluye algunas entidades en nuestro país y en el extranjero. Algunas de ellas son:

- Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIECO-UNAM).
- Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA-UNAM).
- Instituto de Ecología (UNAM).
- El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).
- Centro de Investigaciones en Ciencias Agropecuarias (CICA-UAEM).
- Instituto Nacional para la Investigación en Agricultura (INRA-FRANCIA).
- Universidad Internacional de Andalucía.
- El Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA).

Adicionalmente se encuentran las redes y grupos de trabajo en sustentabilidad.

- LEISA (Network of magazines on Low external input and sustainable agriculture).
- Resilience Alliance.
- Science and innovation for sustainable development.

De este modo, Astier, Maserá y López-Ridaura (2001) explican que en México, varias instituciones de desarrollo que trabajan en estrategias ecológicas alternativas en una amplia gama de ecozonas, han unido esfuerzos para desarrollar un Marco referencial para la Evaluación de la Sostenibilidad, el marco MESMIS, las cuales realizan investigación y proveen de asesoría avanzada sobre el desarrollo del mercado agroalimentario basados en la calidad, la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad.

## REFERENCIAS

1. Astier, M; Maserá, O; y López-Ridaura, S. (1999). MESMIS. Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad. Disponible en: <http://www.itgganadero.com/docs/itg/docs/NUEVAPAC/JoinadasIndicadores06/Elmet.pdf>
2. Astier, Maserá y López-Ridaura (2001). Evaluando la sostenibilidad de los sistemas agrícolas integrados: El Marco Mesmis. Boletín de ILEIA.
3. Ceccon, A. (2013). Restauración de Bosques tropicales: fundamentos ecológicos, prácticos y sociales. México: Díaz de Santos/UNAM-CRIM.
4. Ceccon y Martínez Garza (2014). Memorias del I Simposio Nacional de Restauración de Ecosistemas. México: UNAM-CRIM.
5. Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias. Disponible en: <http://www.intiasa.es/>

6. MESMIS. Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad. Disponible en; <http://mesmis.gira.org.mx/es/products>



## **CAPÍTULO 3. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EDUCATIVA**

---

### **3.1. GLOBAL REPORTING INICATIVE**

La misión de Global Reporting Initiative (GRI) es satisfacer esta necesidad proporcionando un marco fiable y creíble para la elaboración de memorias de sostenibilidad que pueda ser utilizado por las organizaciones con independencia de su tamaño, sector o ubicación. La transparencia acerca de la sostenibilidad de las actividades de las organizaciones tiene un interés prioritario para una amplia gama de grupos de interés entre los que se incluyen organizaciones empresariales, de trabajadores, ONGs, inversores y auditores, entre otros. GRI ha contado con la colaboración de una amplia red de expertos procedentes de los grupos de interés anteriormente citados a través de consultas para la búsqueda de consenso. Estas consultas, junto con la experiencia práctica adquirida, han mejorado de forma continua el marco de la elaboración de memorias desde que se fundó el GRI en 1997. Este enfoque participativo en el que concurren múltiples agentes y grupos de interés ha dotado al marco de elaboración de memorias de sostenibilidad de una amplia credibilidad entre los distintos grupos de interés.

**Orientación sobre el Marco GRI para la elaboración de memorias de sostenibilidad**

Todos los documentos del Marco GRI para la elaboración de memorias de sostenibilidad se han elaborado utilizando un proceso que busca el consenso a través del diálogo entre los grupos de interés de la comunidad inversora, los empleados, la sociedad civil, los auditores y la comunidad académica, entre otras.

Todos los documentos de dicho marco están sujetos a comprobación y a mejoras continuas. Se espera que el Marco GRI para la elaboración de memorias de sostenibilidad sirva como marco generalmente aceptado para informar acerca del desempeño económico, ambiental y social.

Ha sido diseñado para ser utilizado por las organizaciones, con independencia de su tamaño, sector o localización. Tiene en cuenta las consideraciones prácticas a las que se enfrentan una amplia gama de organizaciones, desde las pequeñas empresas hasta aquellas con gran volumen de operaciones que operan en distintas áreas geográficas al mismo tiempo. El Marco GRI para la elaboración de memorias de sostenibilidad describe el contenido general, así como contenidos sectoriales específicos, acordados por una amplia gama de grupos de interés en todo el mundo, los cuales se consideran generalmente aplicables para la descripción del desempeño de una organización en materia de sostenibilidad.

La Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad (en adelante, la Guía) consta de un conjunto de Principios que tienen como finalidad definir el contenido de la memoria y garantizar la

calidad de la información divulgada. También incluye los denominados Contenidos básicos, que están formados por los Indicadores de desempeño y otros apartados, así como una serie de pautas sobre aspectos técnicos relacionados con la elaboración de memorias.

**Figura 1. Marco GRI para la elaboración de memorias de sustentabilidad.**



Fuente: RG (2010: 5).

Existe una serie de protocolos de indicadores; para cada uno de los Indicadores de desempeño incluidos en la Guía. Estos protocolos proporcionan definiciones, asesoramiento para la recopilación de información y otras sugerencias para ayudar a la redacción de las memorias y garantizar la consistencia de la interpretación de los Indicadores de desempeño. Los usuarios de la Guía deben utilizar los protocolos de indicadores.

Los Suplementos sectoriales complementan la Guía aportando interpretaciones y asesoramiento sobre cómo aplicar la Guía en un sector en concreto e incluyen Indicadores de desempeño específicos para el sector. Los Suplementos sectoriales aplicables deberán ser usados junto con la Guía, y no en su lugar.

Los Protocolos técnicos proporcionan indicaciones específicas sobre algunos aspectos de la elaboración de memorias, como por ejemplo la delimitación de la cobertura de la memoria. Están diseñados para utilizarse junto con la Guía y los Suplementos sectoriales y abordan cuestiones a las que se enfrentan la mayoría de las organizaciones durante el proceso de elaboración de memorias.

## **Orientación sobre la Guía del GRI**

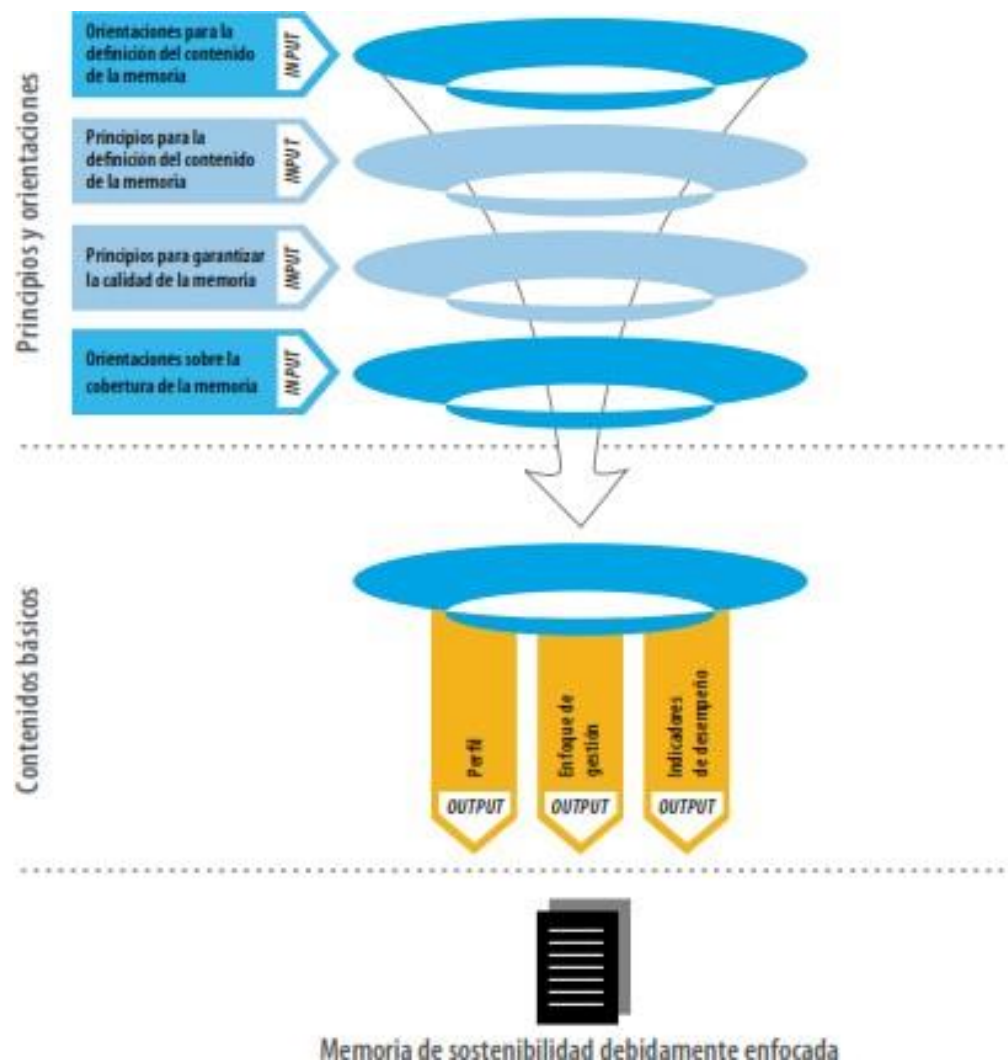
La Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad se compone de los Principios para la elaboración de memorias, de las Orientaciones para la elaboración de memorias y de los Contenidos Básicos (que incluyen los Indicadores de desempeño). Se considera que estos elementos son equivalentes en cuanto a su importancia y peso específico en las memorias.

### **Parte 1 – Principios y Orientaciones para la elaboración de memorias.**

En la parte 1 se describen tres elementos fundamentales del proceso de la elaboración de memorias. Para ayudar a determinar qué se debe incluir en la memoria, este apartado aborda los Princi-

pios de elaboración de memorias relativos a la materialidad, la participación de los grupos de interés, el contexto de sostenibilidad y la exhaustividad, junto con una serie de comprobaciones para cada principio. La aplicación de estos Principios y las Contenidos básicos determina los asuntos y los Indicadores sobre los que se ha de informar.

**Figura 2. Opciones para la elaboración de la memoria.**



Memoria de sostenibilidad debidamente enfocada

Fuente: RG (2010: 6).

## Parte 2 – Contenidos básicos

La parte 2 presenta los Contenidos básicos que han de incluirse en las memorias de sostenibilidad. La Guía presenta la información que resulta relevante y material para la mayoría de las organizaciones y grupos de interés, bajo tres tipos de Contenidos básicos: perfil, enfoque de la dirección e indicadores de desempeño.

- **Perfil:** Información que define el contexto general y permite comprender el desempeño de la organización, entre otros a través de su estrategia, su perfil y sus prácticas de gobierno corporativo.

- **Enfoque de la dirección:** información sobre el estilo de gestión a través del cual una organización aborda aspectos específicos y describe el contexto que permite comprender su comportamiento en un área concreta.

- **Indicadores de desempeño:** indicadores que permiten disponer de información comparable respecto al desempeño económico, ambiental y social de la organización.

### **Aplicación de la Guía Por dónde comenzar**

Se anima a todas las organizaciones (privadas, públicas o sin ánimo de lucro) a que presenten su información con arreglo a la presente guía, tanto si elaboran una memoria por primera vez, como si tienen una dilatada experiencia en la materia, y con independencia de su tamaño, sector o ubicación. La presentación de la información se puede realizar de distintas formas, ya sea en

formato web o impreso, como informe separado, o bien dentro de los informes financieros o de las cuentas anuales.

El primer paso es determinar el contenido del informe según las orientaciones incluidas en la parte 1. Algunas organizaciones pueden optar por elaborar sus informes desde el principio con arreglo al Marco de elaboración de memorias del GRI, mientras que otras pueden optar por comenzar con los asuntos más prácticos y factibles y poco a poco ir abordando otros aspectos. Todas las organizaciones informantes deberán describir el alcance de la memoria y se les anima a indicar los planes de ampliación del alcance de sus memorias sucesivas

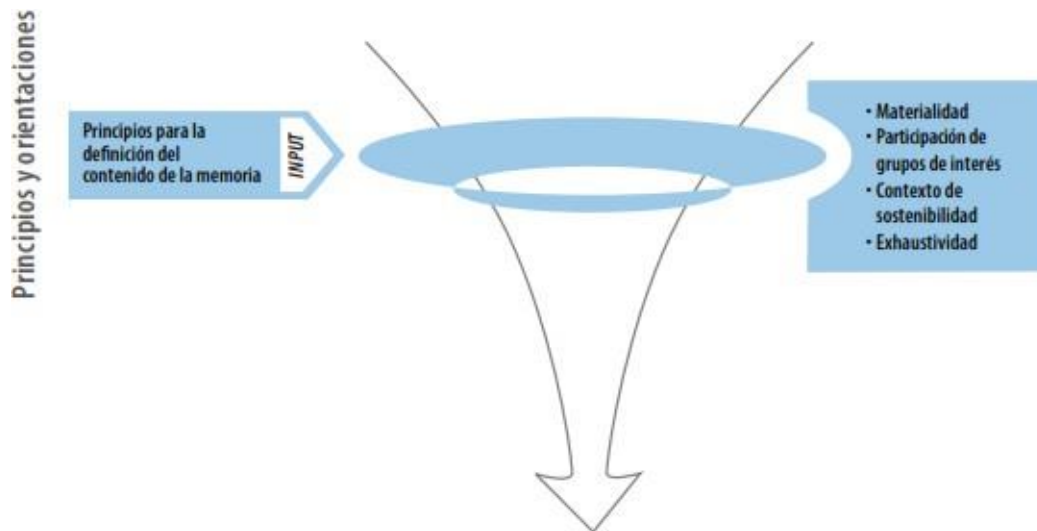
### **Contenido básico de una memoria (GRI-G3):**

Los contenidos básicos que han de incluirse en las memorias de sostenibilidad, se agrupan en:

- Perfil: Información que define el contexto general y permite comprender el desempeño de la organización, entre otros a través de su estrategia, su perfil y sus prácticas de gobierno corporativo.
- Enfoque de la dirección: información sobre el estilo de gestión a través del cual una organización aborda aspectos específicos y describe el contexto que permite comprender su comportamiento en un área concreta.

- Indicadores de desempeño: indicadores que permiten disponer de información comparable respecto al desempeño económico, ambiental y social de la organización

**Figura 3. Principios para la definición del contenido de la memoria.**



Fuente: RG (2010: 9).

### **Perfil de organización**

El objetivo de este apartado es proporcionar una visión estratégica de alto nivel de la organización con respecto a la sostenibilidad.

1.1.- Descripción del cargo de mayor responsabilidad en la organización. Es quien toma las decisiones sobre la importancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia. Se deben describir también los impactos, riesgos y oportunidades clave.



2.1.- Nombre de la organización, sus marcas, productos, y/o servicios principales, así como la estructura de operación, incluyendo las divisiones, empresas en actividad, empresas controladas y joint ventures principales.

### 3. Parámetros de la Memoria

Aquí se establece el período en que se informa sobre la organización, integrándose 13 subcriterios.

### 4. Gobierno, Compromisos y Participación

Se refiere a cómo está estructurado el gobierno de la organización, como se establecen las estrategias o la supervisión de la organización. Se integra de 17 subcriterios.

### 5. Enfoque de gestión e indicadores de desempeño

Los indicadores principales se han desarrollado mediante procesos participativos con los grupos de interés desarrollados por GRI, que tienen como objetivo identificar los indicadores generalmente aplicables y asumidos por la mayoría de las organizaciones.

#### 5.1. Dimensión económica

La dimensión económica de la sostenibilidad afecta al impacto de la organización sobre las condiciones económicas de sus grupos de interés y de los sistemas económicos a nivel local, nacional y mundial. Los Indicadores económicos ilustran:

- El flujo de capital entre los diferentes grupos de interés
- Los principales impactos económicos de la organización sobre el conjunto de la sociedad.

El desempeño financiero es fundamental para comprender a la organización y su propia sostenibilidad.

No obstante, esta información suele figurar en los estados financieros de la organización. En cambio, lo que no es tan habitual y sin embargo es solicitado con frecuencia por los usuarios de las memorias de sostenibilidad es la contribución de la organización a la sostenibilidad de un sistema económico en su sentido más amplio.

## 5.2. Dimensión ambiental

La dimensión ambiental de la sostenibilidad se refiere a los impactos de una organización en los sistemas naturales vivos e inertes, incluidos los ecosistemas, el suelo, el aire y el agua.

Los indicadores ambientales cubren el desempeño en relación con los flujos de entrada (materiales, energía, agua) y de salida (emisiones, vertidos, residuos). Además, incluyen el desempeño en relación con la biodiversidad, cumplimiento legal ambiental y otros datos relevantes tales como los gastos de naturaleza ambiental o los impactos de productos y servicios.

## 5.3. Dimensión social

La dimensión social de la sostenibilidad está relacionada con los impactos de las actividades de una organización en los sistemas sociales en los que opera.

Los Indicadores de desempeño social del GRI identifican los principales aspectos del desempeño en relación con los aspectos

laborales, los derechos humanos, la sociedad y la responsabilidad sobre productos.

#### 5.3.1. Prácticas Laborales y Trabajo Decente

Aquí se evalúan 6 aspectos: 1.- Empleo; 2.- Relación Empresa/trabajadores; 3.- Salud y Seguridad en el trabajo; 4.- Formación y Educación; 5.- Diversidad e Igualdad de Oportunidades y 6.- igualdad de retribución entre mujeres y hombres

#### 5.3.2. Derechos Humanos

En este subcriterio, se evalúan 8 indicadores: 1.- Prácticas de inversión y aprovisionamientos; 2.- No discriminación; 3.- Libertad de Asociación y Convenios Colectivos; 4.- Explotación infantil; 5.- Prevención del trabajo forzoso y obligatorio; 6.- Prácticas de Seguridad; 7.- Derechos de los Indígenas y 8.-Evaluación y Medidas correctivas.

#### 5.3.3. Sociedad

Los indicadores de desempeño social dirigen su atención en los efectos que las organizaciones tienen en las regiones en las que operan y aclaran cómo se gestionan los riesgos que pueden aparecer a partir de sus interacciones con otras instituciones sociales. En concreto, se busca información sobre los riesgos de soborno y corrupción, influencia indebida en la toma de decisiones de política pública y prácticas de monopolio.

#### 5.3.4. Responsabilidad sobre los productos

Los Indicadores del desempeño de la responsabilidad sobre productos centran su atención en los aspectos de los productos y servicios de una organización informante que influye directamente a los consumidores, como la salud y seguridad, la información y el etiquetado, o el marketing y la protección de datos. Aquí se evalúan 5 aspectos.

## **REFERENCIAS**

- ES Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad. Consultado el día 10 de enero de 2015. Disponible en: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
- SGS (2013). Sustainable & productive. Sustainable Highlights.
- Corporate responsibility reporte (2011). Norway: Thomson Reuters.

## **CAPITULO 4. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EN LA SALUD**

---

### **4.1. SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGO Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)**

Cualquier organización que se encuentre en la producción de alimentos, tiene la obligación legal y ética de asegurar que sus productos sean seguros para el consumo humano, es decir, que no afecten la salud de las personas. A esta garantía se le denomina “inocuidad alimentaria”. Un alimento inocuo está libre de riesgos físicos, químicos y/o biológicos. Para poder ofrecer esta condición las organizaciones e instituciones han optado por implementar un Sistema de Gestión de Inocuidad (SGI).

Esta tendencia en la implementación de sistemas para conseguir la inocuidad de los alimentos es un escenario propicio para aplicar sistemas como el análisis de riesgos y puntos críticos (HACCP). Este SGI es un instrumento versátil que permite su implementación en los diferentes eslabones de la cadena de producción.

De acuerdo con la FAO Para aplicar HACCP a cualquier actividad de la cadena alimentaria, el sector deberá estar funcionando de acuerdo con los principios generales de higiene de los alimentos del Codex, los códigos de prácticas del Codex pertinentes y la le-

gislación correspondiente en materia de inocuidad de los alimentos.

El sistema de HACCP, está fundamentado en análisis científico y su carácter de sistema, permite identificar riesgos específicos y establecer medidas para su control, lo que permita asegurar la inocuidad de los alimentos. A diferencia de otros SGI, el HACCP evalúa los riesgos y establece medidas de control a todo lo largo del proceso, en lugar de basarse principalmente en la evaluación final del producto. Esencialmente se trata de un enfoque de prevención y no de corrección.

El sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana, además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

Para que la aplicación del sistema de HACCP dé buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un enfoque multidisciplinario en el cual se deberá incluir, cuando proceda, a expertos agrónomos, veterinarios, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, expertos en salud ambiental, químicos

e ingenieros, según el estudio de que se trate. La aplicación del sistema de HACCP es compatible con la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

Si bien aquí se ha considerado la aplicación del sistema de HACCP a la inocuidad de los alimentos, el concepto puede aplicarse a otros aspectos de la calidad de los alimentos.

De acuerdo con Carro y González (2011), la Comisión del *Codex Alimentarius* fue creada en 1963 por la FAO y la OMS para desarrollar normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados tales como códigos de prácticas bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Entre los principales objetivos de este programa está la asegurar la salud de las personas, tener buenas prácticas de comercio nacional e internacional, así como la coordinación de las diferentes normas alimentarias establecidas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Es así, que el fin último un sistema HACCP, es mantener el control de los puntos críticos del proceso de producción, distribución y entrega de los alimentos al consumidor.

La aplicación del Sistema HACCP debe sustentarse y documentarse en un "Plan HACCP", debiendo el fabricante cumplir con los requisitos previos establecidos en las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria y de inocuidad de alimentos y bebidas, vigentes en el país de origen y de destino. Un Plan HACCP, es es-

pecífico para cada tipo alimento o bebida y se debe elaborar por cada línea de producción. Para su mantenimiento, debe ser revisado periódicamente por terceras partes, para incorporar en cada fase los avances de la ciencia y de la tecnología alimentaria. De presentarse alguna modificación en el producto final, durante el proceso o en cualquier fase de la cadena alimentaria, debe validarse la aplicación del Sistema HACCP y enmendarse el correspondiente Plan HACCP con la consiguiente notificación obligatoria de los cambios realizados a al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

## **DE LOS REQUISITOS PREVIOS A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP**

### **Requisitos previos**

El profesional responsable del control de calidad sanitaria de la empresa, previamente a la aplicación del Sistema HACCP, debe verificar que se cumplan los siguientes requisitos previos:

- Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos de la norma oficial mexicana NOM-251-SSA1-2009.
- Las NOM para cada producto.
- Las disposiciones legales en materia sanitaria y de inocuidad de alimentos y bebidas.

### **Principios Generales de Higiene de los Alimentos**

Son los principios esenciales de higiene de los alimentos aplicables a lo largo de toda la cadena alimentaria a fin de lograr



alimentos inocuos y con calidad sanitaria. Estos principios deben aplicarse respecto de:

- a. El diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos.
- b. El control de las operaciones en la fabricación o proceso.
- c. El mantenimiento y saneamiento.
- d. La higiene y capacitación del personal.
- e. El transporte.
- f. La información sobre los productos y sensibilización de los consumidores.

La información respecto de los requisitos previos debe estar documentada y la ejecución correspondiente debe estar registrada. Dicha información debe estar disponible a solicitud de la Autoridad Sanitaria.

El diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos.

El diseño de la fábrica debe contribuir a reducir al mínimo la contaminación, incluirá la distribución de ambientes: recepción de las materias primas, almacenes, salas de preparación, procesamiento, empaçado, almacén de productos terminados y el lugar de despacho, entre otros. Así mismo, la ubicación de oficinas, vestuarios, servicios higiénicos y comedores; también se debe indicar los puntos de abastecimiento, de almacenamiento y tratamiento del

agua potable, mecanismo de disposición de efluentes y residuos sólidos.

La estructura física e instalaciones, distribución de ambientes y ubicación de equipos de los establecimientos se rigen de acuerdo a lo señalado en los Capítulos I y II del Título IV del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA.

El control de las operaciones en la fabricación o proceso

Las empresas tienen la responsabilidad de producir alimentos inocuos y aptos para el consumo humano, para lo cual tendrán en cuenta el control de los peligros alimentarios, identificando en la cadena alimentaria, todas las fases de las operaciones que sean fundamentales para la inocuidad de los alimentos, aplicando los procedimientos eficaces de control en estas fases y vigilando que dichos procedimientos sean de eficacia constante y sobre todo cuando existan cambios de operaciones. Entre éstos, se destacan los siguientes controles:

*a. Tiempo y temperatura*

En dicho control se tendrán en cuenta, la naturaleza del alimento, la duración prevista en almacén, métodos de elaboración, envasado, modalidad de uso del producto, los límites tolerables de las variaciones de tiempo y temperatura. El control inadecuado de las temperaturas en los alimentos es una de las causas más frecuentes de su deterioro y de enfermedades gastrointestinales e intoxicaciones transmitidas por alimentos.

### *b. Procesos específicos*

Entre los procesos que contribuyen a la inocuidad e higiene de los alimentos, están comprendidos: el enfriamiento, el tratamiento térmico, la irradiación, la desecación, la preservación por medios químicos, el envasado al vacío, entre otros.

### *c. Peligros de contaminación en los alimentos*

Cuando se utilicen especificaciones de peligros microbiológicos, físicos o químicos en los alimentos, éstas deben basarse en las regulaciones sanitarias al respecto o en principios científicos reconocidos por la Autoridad Sanitaria. En cuanto a la contaminación por peligros microbiológicos, los riesgos de contaminación cruzada deben ser identificados y prevenidos. En cuanto a la contaminación por peligros físicos y químicos, deben existir sistemas de prevención (dispositivos de detección o de selección) que permitan reducir el riesgo de contaminación de los alimentos en cuanto a presencia de cuerpos extraños, humos nocivos y sustancias químicas indeseables.

### *d. Requisitos relativos a las materias primas.*

Está prohibido el uso de materia prima deteriorada, adulterada, contaminada, vencida, sin Registro Sanitario cuando proceda, aditivos u otras sustancias no permitidas, aditivos u otros en límites no permitidos por la Autoridad Sanitaria, entre otros regulados por la legislación sanitaria. Las materias primas e ingredientes, deben inspeccionarse y clasificarse según las especificaciones para cada una de ellas y llevarse un registro de proveedores seleccionados.

En caso necesario deben efectuarse pruebas de laboratorio para determinar su calidad sanitaria e inocuidad.

## **REFERENCIAS**

- Carro, R.; González, D.(2011). Normas HACCP. Sistema de análisis y de Riesgos y puntos críticos de control.
- FAO. *Codex Alimentarius*. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s03.htm#bm3>

## **4.2. NORMA OFICIAL MEXICANA DE PRACTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS**

### **1. Objetivo y campo de aplicación**

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos mínimos de buenas prácticas de higiene que deben observarse en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios y sus materias primas a fin de evitar su contaminación a lo largo de su proceso. Es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que se dedican al proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, destinados a los consumidores en territorio nacional.

### **2. Referencias**

Esta Norma se complementa con la siguiente norma oficial mexicana o la que la sustituya: modificación a la NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

### **3. Definiciones**

En este apartado se encuentran la explicación de lo que se entiende por cada elemento que tiene injerencia en la implementación de esta norma. Aquí se encuentran las siguientes definiciones: Agua para uso y consumo humano (agua potable); alimentos preparados; almacén o bodega; área de producción o elaboración;

basura; conservación; contaminación; contaminación cruzada; corrosión; desinfección; desperdicio de alimento o bebida; diagrama de flujo; detergente; distribución; elaboración; envase; envase primario; escamochar; establecimientos; establecimientos de servicios de alimentos o bebidas; expendio; fábrica; fase; fauna nociva; inocuo; limpieza; lote, lubricantes grado alimenticio; manipulación, materia prima; material sanitario; peligro; plaga; plaguicidas; prácticas de higiene; procedimiento; proceso; producto a granel; producto preenvasado; rastreabilidad/rastreo de los productos; recortes; registro; residuos; riesgo; signos de descongelación; sistema PEPS (primeras entradas-primeras salidas); sobrante; superficie limpia; suplemento alimenticio.

#### **4. Símbolos y abreviaturas**

Cuando en esta Norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas se entiende por:

- -            menos
- min        minutos
- °C         grados Celsius
- °F         grados Fahrenheit
- PEPS      primeras entradas-primeras salidas
- HACCP    Análisis de peligros y de puntos críticos de control, por sus siglas en inglés (Hazard Analysis and Critical Control Points).

## **5. Disposiciones generales**

Los establecimientos que se dediquen al proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, deben cumplir con las disposiciones establecidas en este capítulo, según corresponda a las actividades que realicen.

### **5.1 Instalaciones y áreas**

En este apartado se da una explicación sobre las condiciones que debe tener y mantener los establecimientos para garantizar la inocuidad de las materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Se explica las características que deben tener pisos, paredes, techo, puertas y ventanas de las áreas de producción o elaboración. También se hace la recomendación de evitar que las tuberías, conductos, rieles, vigas, cables, etc., se ubiquen sobre tanques de agua y áreas de producción.

### **5.2 Equipo y utensilios**

Los equipos y los utensilios empleados en las áreas en donde se manipulen directamente materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios sin envasar, y que puedan entrar en contacto con ellos, deben contar con características específicas. Los equipos de refrigeración y congelación deben tener un dispositivo de registro de temperatura.

### **5.3 Servicios**

Debe disponerse de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

#### **5.4 Almacenamiento**

Las condiciones de almacenamiento deben ser adecuadas al tipo de materia prima, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios que se manejen. Se debe contar con controles que prevengan la contaminación de los productos, así como reacciones químicas por el contacto de los mismos. También deben estar plenamente identificados los agentes químicos.

#### **5.5 Control de operaciones**

Los establecimientos pueden instrumentar un Sistema de HACCP, en su caso se puede tomar como guía el apéndice A de la presente norma. Cuando la norma oficial mexicana correspondiente al producto que se procesa en el establecimiento lo establezca, su instrumentación será obligatoria.

#### **5.6 Control de materias primas**

Los establecimientos que preparen o elaboren alimentos, bebidas o suplementos alimenticios deben inspeccionar o clasificar sus materias primas e insumos antes de la producción o elaboración del producto. Se cuenta con una tabla, que permite corroborar las características de los productos para su aceptación o rechazo.

**Tabla 1: Características para la aceptación o rechazo**

<b>Materia prima/Parámetro</b>	<b>Aceptación</b>	<b>Rechazo</b>
<b>Preenvasados</b>		



Envase	Íntegro y en buen estado	Rotos, rasgado, con fugas o con evidencia de fauna nociva
Fecha de caducidad o de consumo preferente	Vigente	Vencida
<b>Enlatados</b>		
Latas	Íntegras	Abombadas, oxidadas, con fuga, abolladas en costura y/o engargolado o en cualquier parte del cuerpo, cuando presente abolladura en ángulo pronunciado o la abolladura sea mayor de 1,5 cm de diámetro en presentaciones inferiores a 1 kg, en presentaciones mayores de 1 kg la abolladura deberá ser mayor a

		2,5 cm de diámetro.
<b>Congelados</b>		
Apariencia	Sin signos de descongelación	Con signos de descongelación
<b>Refrigerados</b>		
Temperatura	4°C o menos, excepto los productos de la pesca vivos, que pueden aceptarse a 7°C.	Mayor de 4°C, excepto los productos de la pesca vivos, que pueden aceptarse a 7°C.
<b>Bebidas embotelladas</b>		
Apariencia	Libre de materia extraña	Con materia extraña o con fugas
	Tapas íntegras y sin corrosión	Oxidadas o con signos de violación
<b>Productos de origen vegetal</b>		
Apariencia	Fresca	Con mohos, coloración extraña, magulladuras
Olor	Característico	Putrefacto
<b>Carnes frescas</b>		
Color: Res	Rojo brillante	Verdosa o café

Cordero	rojo	oscuro,
Cerdo	rosa pálido	descolorida en el
Grasa de origen animal	blanca o ligeramente amarilla	tejido elástico
Textura	Firme y elástica	Viscosa, pegajosa
Olor	Característico	Putrefacto, agrio
<b>Aves</b>		
Color	Característico	Verdosa, amoratada o con diferentes coloraciones
Textura	Firme	Blanda y pegajosa bajo las alas o la piel
Olor	Característico	Putrefacto o rancio
<b>Pescado</b>		
Color	Agallas rojo brillante	Gris o verde en agallas
Apariencia	Agallas húmedas, ojos saltones, limpios, transparentes y brillantes	Agallas secas, ojos hundidos y opacos con bordes rojos
Textura	Firme	Flácida
Olor	Característico	Agrio, putrefacto

		o amoniacal
<b>Moluscos</b>		
Color	Característico	No característico
Textura	Firme	Viscosa
Olor	Característico	Putrefacto o amoniacal
Apariencia	Brillante	Mate
Vitalidad (productos vivos)	Conchas cerradas o que se abren y cierran al contacto.	Conchas abiertas, que no cierran al tacto.
<b>Crustáceos</b>		
Color	Característico	No característico
Textura	Firme	Flácida
Olor	Característico al marisco	Putrefacto o amoniacal
Apariencia	Articulaciones firmes	Articulaciones con pérdida de tensión y contracción, sin brillo, con manchas oscuras entre las articulaciones
<b>Cefalópodos</b>		
Color	Característico	No característico
Textura	Firme	Flácida y viscosa

Olor	Característico	Putrefacto
<b>Leche y derivados</b>		
	A base de leche pasteurizada	Que proceda de leche sinpasteurizar
<b>Quesos</b>		
Olor, color y textura	Característico	Con manchas no propias del queso o partículas extrañas, o contaminado con hongos en productos que no fueron inoculados.
<b>Mantequilla</b>		
Olor	Característico	Excepto los productos de la pescavivos, que pueden aceptarse a 7°C, rancio
Apariencia	Característica	Con mohos o partículas extrañas
<b>Huevo fresco</b>		
	Limpios y con cascarrón entero	Cascarrón quebrado o manchado con excremento o sangre

<b>Granos, harinas, productos de panificación, tortillas y otros productos secos</b>		
Apariencia	Sin mohos y con coloración característica	Con mohos o coloración ajena al producto o con infestaciones

Fuente: elaboración propia con base en NOM-251-SSA1-2009

### **5.7 Control del envasado**

Los envases y recipientes que entren en contacto directo con la materia prima, alimento, bebida o suplemento alimenticio, se deben almacenar protegidos de polvo, lluvia, fauna nociva y materia extraña.

### **5.9 Mantenimiento y limpieza**

Los equipos y utensilios deben estar en buenas condiciones de funcionamiento y se debe tener un procedimiento de supervisión posterior al mantenimiento o reparación del equipo.

### **5.10 Control de plagas**

El control de plagas es aplicable a todas las áreas del establecimiento incluyendo el transporte de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

### **5.11 Manejo de residuos**

Se deben adoptar medidas para la remoción periódica y el almacenamiento de los residuos. No deberá permitirse la acumulación de residuos, salvo en la medida en que sea inevitable para el funcionamiento de las instalaciones.

### **5.12 Salud e higiene del personal**

Debe excluirse de cualquier operación en la que pueda contaminar al producto, a cualquier persona que presente signos como: tos frecuente, secreción nasal, diarrea, vómito, fiebre, ictericia o lesiones en áreas corporales que entren en contacto directo con los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Solo podrá reincorporarse a sus actividades hasta que se encuentre sana o estos signos hayan desaparecido.

### **5.13 Transporte**

Los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, deben ser transportados en condiciones que eviten su contaminación.

### **5.14 Capacitación**

Todo el personal que opere en las áreas de producción o elaboración debe capacitarse en las buenas prácticas de higiene, por lo menos una vez al año.

## **6. Fábricas de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios**

Las fábricas de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios además de cumplir con lo establecido en el apartado 5, deben cumplir con las especificaciones adicionales, enmarcadas en los siguientes puntos:

**6.1** Instalaciones y áreas

**6.2** Equipo y utensilios

**6.3** Servicios

**6.4** Control de operaciones

**6.5** Control del envasado

**6.6** Documentación y registros

La fábrica debe contar con los registros e información que se indica en la tabla 2.

**Tabla 2: Documentos y registros**

<b>Actividad/Etapa</b>	<b>Documento</b>	<b>Información</b>
<b>Recepción de materias primas y</b>	Especificaciones o criterios de aceptación o rechazo	Valor de la especificación o calidad del atributo a ser evaluado.  La evaluación se puede realizar en los laboratorios de la empresa.  Cuando la eva-



<p><b>material de envase y/o empaque</b></p>		<p>luación se haga por un tercero, éste deberá emitir un certificado de calidad que respalde la evaluación.</p>
	<p>Registros, reportes o certificados de calidad</p>	<p>El certificado de calidad, reporte o el registro deberá contener al menos:</p> <p>Nombre del producto o clave, fecha, proveedor u origen, cantidad, lote y marca (si es el caso), resultado de la evaluación, información que permita identificar a la persona que realizó la evaluación.</p> <p>Cuando se identifiquen con clave, ésta debe permitir la rastreabilidad del producto.</p>

<b>Fabricación</b>	Procedimiento / método de fabricación	Ingredientes, cantidades, orden de adición, condiciones importantes para la realización de cada operación, controles que deben aplicarse y descripción de las condiciones en que se deben llevar a cabo las fases de producción.
	Especificaciones de aceptación o rechazo del producto terminado	Especificación o calidad del atributo a ser evaluado.
	Registros del control de las fases de producción	Producto, lote, fecha, turno, si pro- cede línea y máquina de envasa- do, valor de las variables de las fa- ses de producción (ej. Temperatura, tiempo, presión), in- formación que

		permita identificar a la persona que realizó la medición.
	Producto terminado	Producto, lote, tamaño de lote, resultados de los análisis que se realizan para aceptación del lote, información que permita identificar a la persona que realizó la evaluación.
	Sistema de lotificación	Codificación que permita la rastreabilidad del producto.
<b>Almacenamiento y Distribución</b>	Registros de: Entradas y salidas.	Producto, lote, cantidad, fecha.
	Temperatura de refrigeración o congelación	Fecha, hora, si procede número de equipo de refrigeración o congelación, medición de la temperatura.
<b>Rechazos</b> (producto fuera de	Procedimiento	Manejo de producto que no cumpla especificaciones.

especificaciones)	Registros	Producto, lote, cantidad, causa del rechazo, destino, nombre de la persona que rechazó.
<b>Equipo e instrumentos para el control de las fases de producción</b>	Programa de mantenimiento y calibración.	Calendarización donde se indique equipo o instrumento y frecuencia.
	Registros, reportes o certificados.	Identificación del equipo o instrumento, serie, fecha y operación realizada.
<b>Limpieza</b>	Procedimientos específicos para instalaciones, equipos y transporte.	Productos de limpieza usados, concentraciones, enjuagues, orden de aplicación.
	Programa.	Calendarización y frecuencia por área o por equipo, persona responsable de llevarlo a cabo.
	Registro.	Área o equipo, fecha, hora o turno, información que

		<p>permita identificar a la persona que lo realizó.</p> <p>Se puede manejar como una lista de cumplimiento o incumplimiento.</p>
<b>Control de plagas</b>	Programa	Calendarización y frecuencia.
	Registros ocertificados deservicio.	<p>Área donde se aplicó, fecha y hora, información que permita identificar a la persona o empresa que lo realizó, número de licencia, productos utilizados y técnica de aplicación y de ser el caso croquis con la ubicación de estaciones de control y monitoreo.</p>
<b>Capacitación</b>	Programa.	<p>Calendarización.</p> <p>Los temas a incluir serán los</p>

<b>del personal</b>		establecidos en el numeral 5.14.2.
	Registros o constancias.	Fecha, participantes, capacitador y constancia de capacitación de los participantes.

Fuente: elaboración propia con base en NOM-251-SSA1-2009

**6.7.** Retiro de producto

**6.8** Higiene del personal

**6.9** Información sobre el producto

## **7. Establecimiento de servicio de alimentos o bebidas**

Los establecimientos de servicios de alimentos o bebidas además de cumplir con lo establecido en el capítulo 5, deben cumplir con este segmento:

**7.1** Equipo y utensilios

**7.2.** Instalaciones de Servicios

**7.3** Control de la Temperatura

**7.4 Control de la Manipulación**

**7.5** Limpieza

**7.6** Higiene del Personal

## **8. Expendio**

Los expendios de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios además de cumplir con lo establecido en el capítulo 5, en lo aplicable, deben cumplir con este apartado:

**8.1** Instalaciones y áreas

**8.2** Control de operaciones

**8.3** Comportamiento del personal

**8.4** Información al consumidor

Esta Norma Oficial Mexicana concuerda parcialmente con el Código Internacional Recomendado de Prácticas. Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP-1 (1969), Rev. 4 (2003).

## **REFERENCIAS**

- Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Consultado el día 10 de enero de 2015. Disponible en; <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/127ssa14.html>
- NOM-251-SSA1-2009. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

## **CAPITULO 5. MODELOS DE SUSTENTABILIDAD EN EL CONSUMO**

---

### El turismo como componente del consumo

La industria turística está estrechamente relacionada con la problemática del consumo responsable, toda vez que se trata del sector servicio y por lo tanto, se trata de una industria que demanda consumo. De acuerdo con Pérez (2014) el sector turismo como parte integral del mundo globalizado atraviesa por diversas problemáticas debido al remanente de la crisis mundial del año 2008, lo cual ha impactado en diversas contradicciones. Korstanje (2014) sugiere que una de estas contradicciones que más ocupa los artículos en los journals, son aquellas cuestiones del turismo que de forma directa o indirecta, impactan en la sustentabilidad de los servicios, toda vez que esta actividad como una de las mayores industrias, es también una de las que más impacta al medio ambiente (Sustainable Tourism).

Magaña (2011) explica que las empresas del sector turismo cuentan con productos turísticos por vender pero con marcadas características intangibles, las la cual es consisten en la manifestación de las emociones de las personas que participan en la relación-comercial-turística, las que inclusive tiene varios niveles de intensidad.



## 5.1. EARTH CHECK

Este modelo surgió a iniciativa del Gobierno Australiano, para establecer una organización de investigación científica y estratégica que se especializara en las necesidades del Sector Turismo. Conocida como el Centro de Investigación Cooperativa del Turismo Sostenible (STCRC por sus siglas en inglés), esta organización comenzó en 1997 y pronto se convirtió en la mayor organización dedicada a la investigación del Turismo en el mundo.

El sistema se basa en los principios establecidos en la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, el STCRC ayudó a empresas, comunidades y gobiernos a mejorar la sostenibilidad ambiental, social y económica de sus iniciativas turísticas. Una fuerte inversión fue designada a la innovación tecnológica y a la investigación de la industria a lo largo de una década. Así fue como se creó EarthCheck Limited, el brazo comercial de STCRC.

De acuerdo con AMDETUR (2015) este es el programa líder de benchmarking, certificación y sistema de gestión ambiental utilizados por la Industria de Viajes y Turismo.

Por más de una década, EarthCheck ha recabado datos relacionados con el desempeño operacional de más de 1300 organizaciones de viajes y turismo en más de 70 países. Esto ha permitido a los clientes de EarthCheck ser más competitivos al

comparar la eficiencia de sus operaciones contra los estándares internacionalmente compatibles de Mejor Práctica.

EarthCheck reconoce 39 sectores de la industria de Viajes y Turismo. Ayuda a los operadores a monitorear, medir y administrar sus impactos ambientales, sociales y económicos incluyendo los reportes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el consumo de los recursos naturales.

EarthCheck ha permanecido fiel a sus raíces en la ciencia, la investigación y la innovación. Ha logrado posicionarse en una marca independiente que es confiada por líderes de la industria tales como InterContinental Hotels Group, Taj Hotels, Sandals, Langham Hospitality Group, Banyan Tree, y ACCOR.

## **IMPLEMENTACIÓN**

La metodología incluye 6 pasos, a saber:

1. Compromiso de la dirección. Se busca crear una política de sostenibilidad, que rija las decisiones de la organización. Este se realiza a partir de una evaluación de la salud ambiental de la empresa. Esta revisión incluye la identificación y medición de los impactos sociales y ambientales, directos e indirectos; relacionados con la ubicación, la sensibilidad de medio ambiente y la naturaleza local, así como el abanico de servicios que se ofertan.

2. Medición de la huella de carbono. Se inicia con los programas de medición y benchmarking para evaluar el impacto social y ambiental. Este paso se realiza mediante la plataforma electrónica de Earth Check, quien de manera anual realiza una comparación con otras empresas del sector (benchmarking) y de esta manera otorgar una calificación sobre el desempeño de la empresa.
3. Plan de acción de sustentabilidad. A partir de la evaluación anterior, se identifican las áreas de oportunidad y se elabora un plan de mejora.
4. Implementación de cambio. Con acciones con el personal de la empresa y alianzas con proveedores, se implementan estrategias de sensibilización al cambio, reducir, reusar y reciclar, así como compra de productos verdes, que minimicen la huella de carbono de la empresa. En este paso, la academia de entrenamiento de Earth Check y la guía para la etiqueta verde con perfil ecológico, provee de información valiosa que permite a la empresa cerrar la brecha implementar
5. Verificación y compensación. Esto se logra a través de la metodología de auditorías propuestas por Earth Check.

6. Evaluación, monitoreo y marketing. Se evalúan el grado de avance sobre las metas propuestas y se comparte la información mediante la tecnología de Earth Check.

## **5.2. GREEN GLOBE**

Comercializando como EC3 Global, la ciencia de EarthCheck fue utilizada previamente para sustentar las marcas de certificación como “Green Globe”. Esto fue hecho bajo la subsidiaria de Earth-Check llamada “Green Globe Asia Pacific”, la cual aún tiene una licencia exclusiva para certificar bajo la marca Green Globe.

La certificación Green Globe es una evaluación sobre el desempeño de las organizaciones de viajes, turismo, así como de sus proveedores y asociados que integran la cadena de suministro. El estándar incluye 4 áreas básicas: 1. Gestión sostenible; 2. Social/económico; 3. Patrimonio cultural y 4. Ambiental. Estas 4 áreas están integradas por criterios básicos obligatorios que en conjunto suman 380 indicadores. Los indicadores que son evaluados, varían dependiendo del tipo de certificación, la región, así como otros factores locales.

En la primer área, gestión sostenible se evalúan 8 criterios, los cuales son: 1. Implementar un Sistema de Gestión de la Sostenibilidad; 2. Cumplimiento Legal; 3. Capacitación de los empleados; 4. Satisfacción del Cliente, 5. Exactitud de los materiales promocionales; 6. Acondicionamiento del espacio, Diseño y Construcción; 7.

Interpretación; 8. Estrategia de comunicación y 9. Salud y seguridad.

La segunda área comprende los aspectos social/económico, y se integran por 9 criterios: 1. Desarrollo de la comunidad; 2. Empleo local; 3. Comercio justo; 4. Apoyo a empresarios locales; 5. Conservación de las tradiciones locales; 6. Combate a la corrupción; 7. Equidad y género; 8. Protección laboral; 9. Servicios públicas.

En lo que respecta al área de Patrimonio cultural, se evalúan 4 criterios: 1. Código de conducta; 2. Mobiliario histórico; 3. Preservación de sitios; 4. Incorporación cultural.

Por último en el área ambiental, consta de 3 criterios, a saber: 1. Conservación de recursos; 2. Reducción de la contaminación; 3. Conservación de la biodiversidad, los ecosistemas, paisajes e interacciones con la fauna.

Una vez obtenida la certificación, se evalúa dos veces al año. Para garantizar el cumplimiento de los más altos estándares internacionales, un auditor independiente de terceros es designado para trabajar con la organización. Entre los sectores industriales donde se ha aplicado esta certificación, se encuentran algunos de los siguientes: empresas de atracción turística; Negocios de recuerdos; centro de convenciones, de reuniones y de eventos; cruceros; campo de golf; Hotel & Resort; restaurantes; Spa's y cen-

tros de turismo de salud; Transporte de alquiler; operadores de Turismo entre otros servicios.

### **5.3. DISTINTIVO “S”**

La Secretaría de Turismo (SECTUR), en coordinación con EarthCheck, busca implementar la cultura de sustentabilidad en las empresas turísticas mexicanas. La base será el Distintivo “S”, que aplica la tecnología de EarthCheck. Aquellas empresas certificadas por Earth Check, reciben automáticamente el distintivo “S” en México. Las empresas que quieran participar, se beneficiarán del Fondo PYME operado por la Secretaría de Economía (SE).

Cualquier prestador de servicios turísticos en el país que cuente con dicha certificación podrá obtener el Distintivo “S”, sólo deberá solicitar su incorporación al programa a través de una solicitud a la Secretaría de turismo, para dar inicio al proceso. El modelo contempla 3 pasos: diagnóstico, capacitación y benchmarking.

1. En la primer etapa, las empresas deben implementar una auto-evaluación, que consta de 4 rubros: 1. Política de sostenibilidad, 2. Consumo de energía eléctrica, 3. Consumo de agua potable y 4. Manejo de residuos.
2. Posteriormente las organizaciones EarthCheck y Rain Forest Alliance implementan un programa de entrenamiento en los temas de sustentabilidad y buenas prácticas ambientales.
3. La Secretaría de Turismo otorga el distintivo “S” a la empresa.

4. En la última etapa, el Consejo de Promoción Turística de México (CPTM) y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, impulsará acciones de promoción y difusión.

Esta distinción, influye en el incremento de clientes, apalanca la competitividad de las empresas, lo que influye en su rentabilidad.

## REFERENCIAS

1. AMDETUR (2015). ¿Qué es EarthCheck? Revista de la Asociación de Desarrolladores Turísticos. Enero-febrero, p. 4.
2. Korstanje (2014). Teoría turística: del choque cultural a la percepción del riesgo. Revista de investigación en Turismo y Desarrollo Local. Vol. 7, N° 16.
3. Magaña, Carrillo. I. (2011). El capital humano especializado en la empresa turística a través de competencias cualitativas hacia la innovación. Revista de investigación en Turismo y Desarrollo Local. Vol. 7, N° 16.
4. Organización de Estado Iberoamericanos. Turismo sostenible. Consultado el 20 de enero de 2015. Disponible en: <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=10>
5. Pérez, Cruz, O. (2014): Compromiso organizacional y su relación con las utilidades en el sector turismo en México, Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, Vol. 8, N°. 17.
6. Sustainable Tourism. Consultado el 20 de enero de 2015. Disponible en: <http://www.sustainabletourisonline.com/>

7. Consultado el 20 de enero de 2015. Disponible en:  
<http://es.earthcheck.org/noticias/inviabile-desarrollo-sin-sustentabilidad-organizaciones.aspx>