

AZA GUÍA VERDE

Introducción a la construcción de zoológicos y
acuarios

Planes de Sustentabilidad

VOLUMEN 1



Cita formal

Guía Verde de AZA (Asociación de Zoológicos y Acuarios): Introducción para la construcción de planes de sustentabilidad para zoológicos y acuarios. (2013). Asociación de zoológicos y acuarios, Silver Spring, Maryland. Volumen 1.

Fechas de publicación:

Primera edición: abril 2011

Segunda edición: septiembre 2013

Autores y editores del Departamento de Conservación y Ciencia de AZA:

Deborah Luke, PhD, vicepresidente, conservación y ciencia

Rebecca Greenberg, asistente de programa conservación y ciencia

Maya Seaman, practicante

Alex Shimm, practicante

Felicia Spector, practicante

Arslan Ahmad, practicante

Colaboradores importantes:

[Jennifer Hale](#): (Presidenta): Directora de seguridad y sustentabilidad, Zoológico de Denver

[Doug Piekarz](#): (Vicepresidente): VP, Programa de conservación y planificación, Zoológico de Akron

[Michelle Parker](#): (Ex presidente): Director de prácticas sustentable, Acuario John G. Shedd

[Meg Matthews](#): (Creadora): Administradora de comunicaciones en conservación, Acuario John G. Shedd.

[Ruth Allard](#): (Intermediario del Comité de Educación y Conservación) (vicepresidente ejecutivo), conservación y experiencias de los visitantes, Zoológico Phoenix

[Mark Fisher](#): Director de instalaciones, planificación y sustentabilidad, Zoológico de Cincinnati y Jardín Botánico

[John Garner](#): Administrador de Conservación y Educación, Zoológico y Acuario Point Defiance

[Julie Henry](#): Director, Iniciativas de Conservación

[Barbara Long](#): Vicepresidenta, Acuario del Pacífico

[David McGuire](#): Vicepresidente, Arquitectura y Planificación, Zoológico de San Luis

[Mark Plunkett](#): Administrador de Conservación, Acuario de Seattle

[Aaron Pope](#): Administrador de Programas de Sustentabilidad, Academia de Ciencias de California

[Mary Joan Pugh](#): Directora suplente, Zoológico de Carolina del Norte

[Beth Stark-Posta](#): Curador de comportamiento de crianza e investigación, Zoológico de Toledo

[Chris Waldorn](#): (Creador) Administrador de Operaciones Sustentables, Zoológico de Filadelfia

Tabla de contenidos

Planificación	7
Crear un Equipo Verde.....	8
Crear una Misión de Sustentabilidad y/o una Declaración de Principios	8
Referencias Operacionales Cuantificables	10
Priorizar las Prácticas y Estrategias Sustentables.....	10
Desarrollo y Mantenimiento de un Plan de Sustentabilidad Dinámico	11
Recomendaciones generales para los Campos Temáticos de la Sustentabilidad.....	12
Concientización	12
Recomendaciones de concientización:	12
Recursos de concientización:.....	13
Manejo de químicos.....	15
Recomendaciones para el tratamiento de químicos:	15
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	15
Recursos para el tratamiento de químicos:.....	16
Construcción	17
Recomendaciones para la construcción:.....	17
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	17
Recursos de construcción:	18
Tratamiento de Energías.....	20
Recomendaciones para el manejo de energía:.....	20
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	20
Recursos para el manejo de energía:	21
Manejo de Combustibles.....	22
Recomendaciones para el manejo de combustibles:	22
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	22
Recursos para el manejo de combustibles:	23
Innovación	24
Recomendaciones para la innovación:	24

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	24
Recursos de Innovación:.....	24
Adquisición	26
Recomendaciones de adquisición:.....	26
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	26
Recursos de adquisición:.....	27
Manejo de desechos	29
Recomendaciones para el manejo de desechos:	29
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad	30
Recursos para el tratamiento de desechos:	30
Manejo de aguas	31
Recomendaciones para el manejo de aguas:	31
Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:	31
Recursos para el tratamiento de aguas:.....	32
Glosario	33

Introducción

La Asociación de Zoológicos y Acuarios (AZA) se preocupa por la supervivencia de las especies y la salud del ecosistema, por lo tanto, está dedicada a generar impactos positivos sustanciales para su conservación. Los zoológicos y acuarios acreditados por AZA sirven como centros de conservación que contribuyen de manera significativa a prácticas sostenibles, la conservación de campo, investigación y programas educativos informales, a su vez brindan a la sociedad la oportunidad de desarrollar conexiones personales con los animales bajo su cuidado.

En la actualidad, las operaciones de sustentabilidad a nivel empresarial son “la nueva normalidad” en las empresas estadounidenses, no solo por sus beneficios financieros, sino también por la demanda de las partes interesadas. Como líderes en la conservación en quienes confiar, los zoológicos y acuarios comprenden que la conservación de la vida silvestre requiere la conservación de los recursos naturales y artificiales, en consiguiente, las operaciones a nivel empresarial deben incorporar prácticas sostenibles que conserven los recursos, ahorren dinero y demuestren la idea proverbial de que “la conservación comienza en casa”. Los zoológicos y acuarios exponen públicamente su compromiso con la conservación de la manera “practicar lo que se predica”, en la cual los visitantes puedan aprender en cómo convertirse en parte de la solución para muchos problemas ambientales como la principal causa en la actual crisis de extinción.

El volumen 1 de La Guía Verde de AZA, titulado “Introducción a la Construcción de Planes de Sustentabilidad para Zoológicos y Acuarios”, está diseñado para ayudar a zoológicos y acuarios a adquirir un conocimiento básico de las prácticas sostenibles, adquirir fluidez en el lenguaje de la sustentabilidad y comenzar a desarrollar un completo **Plan de Sustentabilidad**. Esta guía es un documento activo que se actualiza en la medida que se dispone de nueva información. Los términos específicos se encuentran resaltados en cursiva negrita y se definen en el glosario. Los capítulos se categorizan por diferentes áreas temáticas de sustentabilidad definidas para el Premio Verde de la AZA y cada uno provee enlaces sobre recursos relacionados, ejemplos de las exitosas estrategias de los zoológicos y acuarios acreditados por AZA y a su vez entrega un listado con las referencias relacionadas. Estas áreas temáticas de sustentabilidad incluyen:

- Concientización
- Manejo de Químicos
- Construcción
- Manejo de Energías
- Manejo de Combustibles
- Innovación
- Adquisiciones
- Manejo de Desechos
- Manejo de Aguas

El volumen 2 de la Guía Verde de AZA, titulado “Construcción y medición de planes de sustentabilidad para zoológicos y acuarios”, está diseñado para ayudar a los zoológicos y acuarios a implementar **estratégicas prácticas de sustentabilidad**, identificar los programas de adquisición cooperativa de fuentes inteligentes de AZA para proveer descuentos en productos de sustentabilidad y documentar sus progresos en métricas categóricas a través de una lista de evaluación. Estas listas, entregadas en cada área de sustentabilidad, fueron creadas después del exitoso programa de desafío para un negocio ecológico de los gobiernos locales de la ICLEI (Consejo Internacional para las iniciativas Ambientales Locales) en USA. Las métricas y listas de evaluación están diseñadas para ayudar a documentar sus prácticas de sustentabilidad internas por un sistema de puntos y monitorear el progreso conforme pasa el tiempo en sus operaciones

A inicios de septiembre de 2013, AZA distribuyó una encuesta anual de Prácticas para la Sustentabilidad para que sus miembros reúnan información de estas listas de evaluación. Esta información será utilizada para promover los esfuerzos individuales o colectivos de los miembros en sus prácticas de sustentabilidad, uno por uno (además los esfuerzos en conservación de suelos, investigación y programas educacionales), a través del Reporte Anual sobre Conservación y Ciencia (ARCS) de AZA. El nuevo y refinado ARCS permite a AZA ser más eficaz al compartir historias de cómo se acreditaron los zoológicos y acuarios líderes en conservación. Si bien, ellos salvan especies que están en el umbral de la extinción o conservando especies que nunca alcanzan un estado precario al reducir las amenazas medioambientales, los zoológicos y acuarios acreditados por AZA trabajan arduamente para proteger la

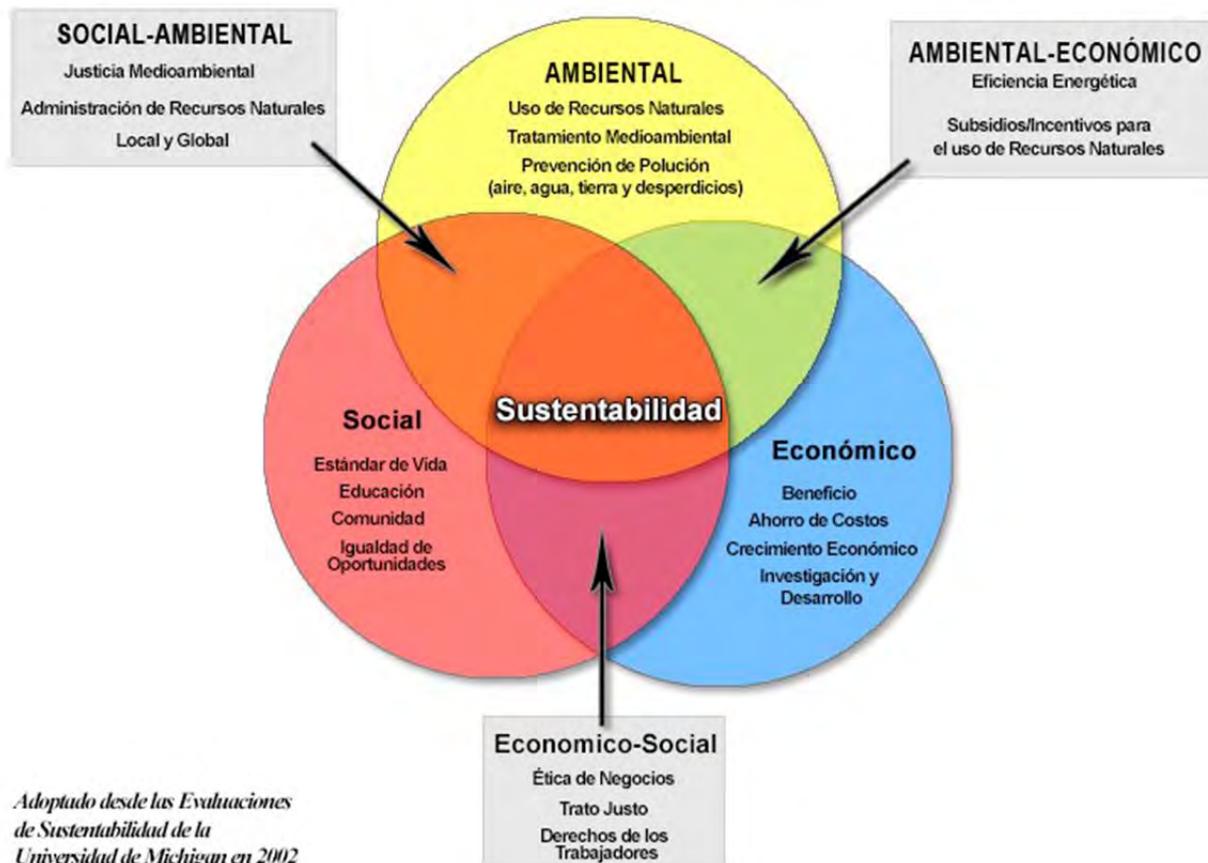
fauna y los lugares salvajes para que los disfruten las futuras generaciones.

Planificación

Todos los zoológicos acreditados por AZA se han animado a desarrollar un plan de sustentabilidad, el cual provee un punto de partida crucial para el equipo con el objetivo de apoyar las prácticas estratégicas de sustentabilidad de la organización y contribuir al éxito del programa. El equipo debe tener el deseo de leer ambos títulos de La Guía Verde de AZA, visitar la página web de las Prácticas Sustentables de AZA (<http://www.aza.org/sustainable-practices/>) y contribuir con nuevas ideas para el desarrollo continuo de estos recursos. Los planes de sustentabilidad también deben proveer un mapa de ruta tangible, el cual puede ser utilizado para comunicar o concientizar con el objetivo de que los planes de los zoológicos y acuarios obtengan más apoyo de los visitantes, distribuidores y de la comunidad en general.

Para un modelo de desarrollo sustentable efectivo se recomienda que el Plan de Sustentabilidad considere y equilibre la economía ambiental y los resultados sociales de los zoológicos y acuarios al tomar decisiones operacionales y definir los costos de estos (Spooner, 2012). La esfera ambiental incluye el tratamiento de recursos, protección ambiental y conservación. La esfera económica incluye el crecimiento económico sustentable, consumo de bienes y servicios, producción y el financiamiento de las investigaciones en métodos sustentables de producción y tecnología. La esfera social incluye la educación, construcciones de la comunidad y proveer las mismas oportunidades para todos con el objetivo de limpiar y cuidar el ambiente. Estas tres esferas deben sobreponerse cooperativamente para que los zoológicos y acuarios logren y promuevan el gran éxito en la sustentabilidad.

Las 3 Esferas de la Sustentabilidad



También se recomienda que los Planes de Sustentabilidad consideren e incorporen elementos de otra variedad de programas sustentables, los cuales ya han sido desarrollados. Factores como el tamaño de los zoológicos y acuarios, presupuesto operativo, programas existentes y gestión de programas deben ser considerados al momento de seleccionar o añadir estos elementos. Algunos programas sugeridos que podrían considerarse incluyen:

- Sistemas de Gestión Medioambiental
- Organización Internacional de Normalización (con sus siglas en inglés ISO) 14001
- Análisis de ciclo de vida
- Capitalismo Natural
- Huella Ecológica
- Cero Emisiones

Crear un Equipo Verde

Es importante crear un grupo de personas a las que típicamente se les nombra como el **Equipo Verde**. Este es el responsable de crear una misión de sustentabilidad y/o una declaración de principios, cuantificando los fundamentos operacionales, priorizar oportunidades y estrategias sustentables y también desarrollar planes dinámicos de sustentabilidad para conocer las necesidades y fortalezas de los zoológicos y acuarios. El reclutamiento de miembros del Equipo Verde debe estar enfocado en aquellos interesados que ya están comprometidos con los esfuerzos de sustentabilidad y el personal oscila desde los administradores de nivel superior hasta los representantes de todos los departamentos, particularmente aquellos que ejercen los diferentes temas explicados en esta Guía. El apoyo administrativo en la participación de los empleados en el Equipo Verde es altamente ventajoso para la aceptación y la coherencia de todo el personal.

Los roles y responsabilidades deben estar claramente articulados por los miembros del Equipo Verde. Estos pueden incluir, pero no están limitados, desarrollar y actualizar los Planes de Sustentabilidad, identificar las estrategias prácticas de sustentabilidad que pueden ser implementadas independientemente y colaborativamente entre múltiples departamentos, facilitar de toma de decisiones y aceptación organizacional, medir los resultados y asegurar el crecimiento consistente del programa en su totalidad. Se recomienda que el Equipo Verde programe reuniones habituales para asegurar que las estrategias prácticas de sustentabilidad seleccionadas estén bien coordinadas e implementadas a lo largo de todos los departamentos.

Crear una Misión de Sustentabilidad y/o una Declaración de Principios

La primera tarea del Equipo Verde es crear una misión de sustentabilidad relacionada y/o una declaración de principios. Ambas sirven con diferentes propósitos, pero a menudo se confunde una con la otra. Una **Declaración de Misión de Sustentabilidad** debe describir lo que el Equipo Verde quiere para el presente y la **Declaración de Principios de Sustentabilidad** debe describir lo que el Equipo Verde quiere para el futuro. Se recomienda que cada versión en borrador, de la Misión de Sustentabilidad y Principios de Sustentabilidad, sea distribuida a los representantes de cada departamento dentro de los zoológicos y los acuarios para preguntarles qué debe ser añadido o cambiado. De esta manera no solo las declaraciones desarrolladas serán más comprensivas y mejores, sino los empleados estarán más dedicados en las declaraciones porque ellos ayudaron a crearlas.

	Declaración de Misión	Declaración de Principios
Acerca de	Una declaración de misión habla sobre CÓMO llegarás donde quieres estar. Este define el propósito y los primeros objetivos relacionados con tus necesidades de sustentabilidad y valores.	Una declaración de principios describe DÓNDE quieres estar. Este comunica tanto el propósito como los valores de sustentabilidad.
Respuesta:	Esta responde a la pregunta: ¿Qué hacemos nosotros por la sustentabilidad? ¿Qué hace que nuestro foco de la sustentabilidad sea único para nuestros zoológicos y acuarios?	Este responde a la pregunta: ¿hacia dónde dirigimos nuestro foco de sustentabilidad?
Tiempo:	Una declaración de misión habla sobre cómo el presente enfoque de sustentabilidad conducirá a su futuro deseado.	Una declaración de principios habla sobre tu futuro en los planes de sustentabilidad.
Función:	Enumera los objetivos generales para la sustentabilidad. Su función principal es definir internamente las medidas fundamentales para las claves del éxito.	Enumera dónde ve el enfoque de sustentabilidad de su zoológico o acuario en algunos años a partir de ahora. Esto inspira a otros para dar lo mejor de sí y proporciona una comprensión del porqué el trabajo en esta área debe continuar.
Cambio:	La declaración de misión de sustentabilidad puede que cambie, pero esta debe seguir vinculada con los valores y visión principales del zoológico o acuario.	Su declaración de visión de sustentabilidad debe permanecer intacta debido a que ésta expresa lo que representa, no solo lo que haces.
Desarrollando una declaración	¿Qué es lo que hacemos por la sustentabilidad en la actualidad? ¿Por quién hacemos lo que hacemos? ¿Cuál es el beneficio?	¿Qué es lo que necesitamos hacer para que la sustentabilidad siga avanzando? ¿cuándo necesitamos hacerlo? ¿cómo necesitamos hacerlo?

Declaración de misión de sustentabilidad:

La misión de sustentabilidad debe definir el compromiso actual en conjunto con las prácticas sustentables, otorgar medidas para determinar el éxito y servir como una herramienta clave para la influencia del plan de operación comercial de zoológicos y acuarios. Hay cuatro elementos clave que podemos encontrar en una Declaración de misión de sustentabilidad efectiva: valores, inspiración, verosimilitud y especificidad. En un par de oraciones breves, la Declaración de misión de sustentabilidad debe transmitir el valor, la posición de los zoológicos y acuarios en los objetivos de sustentabilidad y a su vez la ideología subyacente, inspirar e incentivar a los visitantes, empleados, proveedores y a la comunidad a seguir su ejemplo, sonando completamente plausible y tener mediciones para determinar el éxito siendo lo más específico y relevante posible.

Declaración de principios de sustentabilidad

La declaración de principios de sustentabilidad también define el compromiso en conjunto con las prácticas sustentables, pero en este caso debe hacerlo en términos de los valores de los zoológicos y acuarios en lugar de los resultados. La declaración de principios de sustentabilidad debe comunicar las creencias orientadoras de los zoológicos y acuarios sobre cómo y porqué las prácticas de sustentabilidad deben ser incorporadas. Para los empleados, esto les da una dirección de cómo se espera que se

comporten e inspirarlos a que den lo mejor de sí mismos. Compartido con los visitantes, proveedores y la comunidad, permite un entendimiento de porqué ellos deben seguir el ejemplo.

Referencias Operacionales Cuantificables

Con el objetivo de llegar a destino, es necesario saber tu punto de partida; esta es una idea esencial para identificar los parámetros y cuantificar las referencias operacionales. La idea de utilizar un punto de referencia conocido y definido es un lugar común y es fundamental para un proceso de gestión eficaz. Una filosofía de medición de desempeño común que normalmente se incorpora en los procesos de administración formal afirma que:

- Si no puede ser medida, no puede ser gestionada.
- Lo que se puede medir queda en observación.
- Lo que se observa está hecho.

El Equipo Verde debe recorrer todas las áreas del zoológico o acuario y reunirse con todos los departamentos para determinar qué prácticas operacionales, productos o servicios pueden ser medidos a través de los inventarios específicos para desarrollar una información de referencia. Cada inventario debe estar bien definido, bien documentado referentemente acerca de los recursos usados y el costo que presenta como una base para las futuras evaluaciones. El lugar más fácil para empezar este documento es la **cantidad de unidades utilizadas** mensual y la **cantidad de dólares gastados** durante los pasados 12 meses en cada uno de los campos temáticos (típicamente obtenido desde la revisión de las facturas mensuales).

La información obtenida desde las referencias operacionales en estos campos temáticos es de vital importancia para identificar y abordar “las metas más fáciles”, las que ayudarán a los zoológicos o acuarios a lograr el éxito de la sustentabilidad dentro de las esferas ambiental, social y económica. El Equipo Verde debe usar esta información para identificar y priorizar las prácticas sustentables y las metas que serán incorporadas dentro del Plan de Sustentabilidad.

Priorizar las Prácticas y Estrategias Sustentables

El Equipo Verde debe usar la información obtenida desde las referencias operacionales, así como el aporte del personal hacia otros departamentos para identificar oportunidades de manera ágil con el objetivo de incrementar las prácticas sustentables y priorizar cuáles estrategias serán incorporadas al Plan de Sustentabilidad. El Equipo Verde debe solicitar los conocimientos de los empleados de cada departamento para recomendar qué Estrategias de Prácticas de Sustentabilidad son las más asequibles. Debido a que las extensas iniciativas verdes de los zoológicos y acuarios no llegan al éxito de una manera rápida, sentar las bases para una cooperación anticipada puede ser muy beneficioso.

Hay muchas consideraciones que deben ser tomadas en cuenta al priorizar y seleccionar las estrategias que serán incluidas en el Plan de Sustentabilidad. No es necesario querer abordar todo a la vez y el Equipo Verde debe seleccionar las tres Prácticas Estratégicas de Sustentabilidad más viables al desarrollar el primer Plan de Sustentabilidad de los zoológicos y acuarios. Ya que el progreso se mide y evalúa conforme pasa el tiempo, las estrategias adicionales se puede incorporar en el Plan a medida que evoluciona. Para empezar, puede ser más fácil usar la lista de evaluación ubicada en el Volumen 2 de la Guía Verde de AZA para determinar las siguientes estrategias:

- Su zoológico o acuario ya está implementando una estrategia
- Son requeridos o regulados (federal, estatal o local).
- Tenga el mayor sentido de incorporar dadas las necesidades y fortalezas de su zoológico o acuario.
- Son los más fáciles de lograr con poco a cero dólares invertidos.
- Ayudará apalancar la aceptación en el Plan de Sustentabilidad.
- Tendrán el mayor nivel de impacto ambiental positivo.
- Tendrán el mayor nivel de impacto económico positivo.

- Tendrán el mayor nivel de impacto social positivo.

Desarrollo y Mantenimiento de un Plan de Sustentabilidad Dinámico

El desarrollo de un Plan de Sustentabilidad establecido es importante ya que comunica las formas en que el zoológico u acuario conocerá su Misión de Sustentabilidad y/o visión, a su vez entrega una guía detallada para los empleados, visitantes, proveedores y la comunidad de forma positiva. Existen cinco pasos para mantener un Plan de Sustentabilidad dinámico:

1. Realizar inventarios para cuantificar y documentar la **cantidad de unidades usadas** mensualmente (o cantidades de generación o eliminación) y la **cantidad de dinero gastados** asociado en una o todas las áreas temáticas en los últimos 12 meses.
2. Identificar que estrategias de prácticas sustentables ya se han cumplido en cada área e indicar el cuadro iniciado en la planilla correspondiente.
3. Seleccionar cuál de las estrategias de prácticas sustentables será implementada para el Plan de Sustentabilidad de cada año.
4. Calcular y comparar la cantidad de unidades usadas y el dinero gastado desde el inicio hasta el momento actual del Plan de Sustentabilidad con el fin de evaluar el progreso.
5. ¡Repetir los pasos 3 y 4 anualmente!

El Plan de Sustentabilidad debe identificar los logros que son específicos, medibles, alcanzables, realistas y oportunos. Cada objetivo debe identificar la estrategia de práctica sustentable a la cual está dirigida, la persona responsable del objetivo; el equipo de individuos asignados tiene que trabajar, los datos de referencia que serán usados para medir el progreso, un cronograma y presupuesto (si es necesario). Los zoológicos y acuarios proporcionaran la base para establecer la responsabilidad de los resultados, en lugar de solo requerir un nivel de esfuerzo, al incluir estos elementos por cada objetivo:

Objetivo de Sustentabilidad 1:	Identificar un objetivo de sustentabilidad global que aborde una necesidad o fortaleza específica de su zoológico o acuario.
Estrategia de Práctica Sustentable:	Identificar la estrategia (o estrategias) de prácticas sustentables que serán implementadas para hacer un progreso en este objetivo.
Líder:	Identificar un individuo quien será el responsable de alcanzar el objetivo y reportar el progreso.
Equipo:	Identificar a la persona o el equipo de personas asignadas para trabajar en este objetivo.
Referencia/ Registro Anual:	Realizar inventarios para determinar la cantidad de unidades y dinero gastados para ser usados como puntos de referencias al momento de evaluar el proceso en el futuro.
Cronograma:	Identificar una línea de tiempo realista para evaluar y completar las estrategias de prácticas sustentables individual y en conjunto relacionadas con este objetivo.
Presupuesto:	Identificar cuál son las necesidades de presupuesto que se necesitan para cumplir este objetivo y proyectar los ahorros financieros que se obtendrán una vez completado el objetivo.

Las evaluaciones y los periodos de reporte deben ser consistentes con el cronograma del Plan de Sustentabilidad, normalmente de forma anual. La encuesta anual de las Prácticas Sustentables de AZA será distribuida en septiembre y cerrará el 28 de febrero de cada año, de esta manera los zoológicos y acuarios tienen suficiente tiempo para reportar el progreso que será incluido en el Reporte Anual de Conservación y Ciencia.

Recomendaciones generales para los Campos Temáticos de la Sustentabilidad

Este capítulo entrega las recomendaciones, consejos y recursos para expandir las esferas ambiental, económica y social de la sustentabilidad dentro de cada área temática. Se recomienda a los zoológicos y acuarios que consideren estas recomendaciones al pensar en desarrollar un Plan de Sustentabilidad.

Concientización

Para incrementar la concientización y apoyar la misión, visión y/o plan de sustentabilidad del zoológico y/o acuario, se debe de mantener una comunicación transparente y consistente con los empleados, visitantes, proveedores y la comunidad. La información debe incluir historias de éxito, así como identificar los desafíos que se han encontrado. Estos tipos de comunicación proveerán una dirección y el contexto para que las personas participen y puedan hacer retroalimentación en la resolución de problemas los cuales pueden contribuir el logro de la meta.

Recomendaciones de concientización:

- Presente a los miembros del Equipo Verde y articule sus responsabilidades.
- Resumir de manera clara los objetivos y expectativas del Plan de Sustentabilidad e identificar qué prácticas estratégicas de sustentabilidad serán implementadas en el lugar de trabajo.
- Identifique un proceso para unir ideas prácticas sustentables y la retroalimentación del personal de manera regular.
- El Equipo Verde debe programar una reunión rutinaria entre los departamentos para asegurar que las estrategias de prácticas sustentables estén bien coordinadas y activamente implementadas entre los departamentos.
- **Los informes anuales de Sustentabilidad** deben estar conformados por el Equipo Verde y a su vez deben ser transparentes para promover los esfuerzos de los zoológicos y/o acuario. El contenido debe incluir un resumen con las estrategias de la organización seleccionados y el logro en cada área temática.
- Desarrollar un plan comunicaciones que promueva constantemente los esfuerzos y logros de las prácticas sostenibles en el zoológico o acuario para el personal durante todo el año.
- Incluir el progreso en los logros de la sustentabilidad en las evaluaciones de desempeño del personal siempre que corresponda.



- Asegurar que el envío de mensajes al público no sea interpretado como un **blanqueo ecológico**.
- Crear señaléticas que envíen mensajes claves de sostenibilidad al público, además de capacitar educadores o intérpretes para ayudar a difundir esta información.
- Reconocer públicamente los esfuerzos claves de la sustentabilidad realizados por el personal dentro de cada departamento de manera consistente.
- Integrar las prácticas sustentables a todo público con programas o eventos para proveer letreros y señales promoviendo estos esfuerzos.
- Proporcionar mecanismos para que los invitados logren o repliquen con éxito los esfuerzos de prácticas sustentables que se promueven.
- Asociarse con entidades de organización externas para ampliar su alcance a través de un esfuerzo de colaboración.
- Coordinar proyectos consistentes de sustentabilidad relacionados con la comunidad, programas, eventos y actividades.
- Completar la encuesta anual de las Prácticas Sustentables de AZA, para que el progreso de las prácticas sustentables de su zoológico o acuario se incluyan en el Informe Anual sobre Conservación y Ciencia de AZA (con sus siglas en inglés ARCS).

Recursos de concientización:

Instituto del Cambio Global de Aspen (<http://www.agci.org>): Dedicada a promover la comprensión científica de los sistemas de la tierra y el cambio ambiental global a través de talleres científicos interdisciplinarios, programas educativos y publicaciones y videos.

Comunicación climática (<http://climatecommunication.org>): Este sitio se centra en lo que está sucediendo con nuestro clima, como nos afectara y qué podemos hacer.

Intérprete de clima (<http://www.climateinterpreter.org>): Este sitio permite a los profesionales de los zoológicos y acuarios aprender sobre el cambio climático, así como colaborar y comunicare con otros.

Ciencia Ambiental para Tontos por Alecia Spooner

<http://www.dummies.com/store/product/Environmental-Science-For-Dummies.productCd-1118167147.html>): Este libro explica de manera simple cómo las organizaciones pueden actuar como administradores ambientales y elaborar en las tres esferas de la sustentabilidad lo que se debe considerar a realizar.

Framing eWorkshop (<http://sfa.frameworksinstitute.org/>): Este enlace ofrece un seminario web gratis titulado "Cambiando la conversación pública en problemas sociales: una Guía para principiantes para el análisis de marco estratégico".

FrameWorks Institute (<http://www.frameworksinstitute.org/>): Su misión es la de avanzar en la capacidad de comunicación en el sector sin fines de lucro, traduciendo y modelando investigaciones cultas relevantes para marcar el discurso público acerca de los problemas sociales, incluyendo el cambio climático.

Good to Great de Jim Collins (http://www.jimcollins.com/article_topics/articles/good-to-great.html): El grupo de asesoramiento científico verde de AZA (con sus siglas en inglés GSAG) recomienda la perspectiva de este libro e incentiva fuertemente a todas las organizaciones de AZA a establecer una "Gran y Ambiciosa Meta" al crear o expandir sus Planes de Sustentabilidad.

Los seis pecados del Blanqueo Ecológico (http://cms3.tucsonaz.gov/files/ocsd/6_sins_Terrachoice.pdf): un estudio de demanda ambiental en los mercados de consumidores en Estados Unidos.

Tools of Change (<http://www.toolsofchange.com/en/topic-resources/climate-change/>): Este sitio ofrece herramientas específicas de marketing social, estudio de casos y guía de planificación para ayudar a

la gente a tomar cartas en el asunto y adoptar hábitos que promueven la salud, seguridad y/o sustentabilidad.

Programa de Investigación del Cambio Global de Estados Unidos (<http://www.globalchange.gov/what-we-do/assessment>): Este sitio provee un reporte que resume los impactos actuales y pronosticados del cambio climático en diferentes regiones de Estados Unidos, esto incluye varios aspectos de la sociedad y la economía como la energía, agua, agricultura y salud, escrito en lenguaje sencillo con el objetivo de informar las decisiones públicas y privadas en todos los niveles.

Manejo de químicos

La química verde, también conocida como la química sustentable, es el diseño de los productos químicos y procesos que deliberadamente reducen o eliminan el uso o generación de sustancias peligrosas. La química verde es aplicada a través del ciclo de vida de los productos químicos, incluido su diseño, manufacturación y uso. Los zoológicos y acuarios son usuarios finales de muchos productos químicos desde productos de limpieza hasta aditivos para el tratamiento de agua. Reconocer el impacto de los químicos con los que hemos decidido trabajar y buscar productos químicos menos peligrosos siempre que sea posible ayuda a mantener nuestros canales y entornos limpios.

Recomendaciones para el tratamiento de químicos:

- El Equipo Verde debe asesorar sobre la cantidad de las unidades químicas usadas colectivamente por las organizaciones durante el último año procediendo a la realización de un **Inventario Químico**.
- El inventario químico debe llevarse a cabo o actualizarse con bases anuales (o de una manera más frecuente dependiendo de las regulaciones locales) y también debe:
 - Identificar el tipo y la cantidad de productos químicos que se usan en el lugar durante los últimos 12 meses.
 - Identificar la manera en que cada químico fue o es usado actualmente a través de las organizaciones y por los proveedores externos.
 - Estipular las prácticas de adquisición usadas para cada químico, incluyendo la cantidad de unidades solicitadas y la información del vendedor.
 - Describir el tratamiento, manejo y los requerimientos del almacenamiento para cada químico.
 - Identificar los problemas potenciales para el ambiente y los protocolos de depósitos para cada químico.
- Los resultados de un inventario químico deben ser utilizados para determinar si es que el tratamiento químico relacionado con las Estrategias de Prácticas Sustentables de tu organización se puede implementar para reducir o eliminar la cantidad de unidades químicas utilizadas, también se podrían cambiar las alternativas ecológicas en el transcurso del año próximo.

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir un inventario químico.
- Guiar el punto de vista de tu organización sobre la prevención de la contaminación química y utilizar alternativas químicas ecológicas.
- Guiar las mejores prácticas actuales de tu organización para controlar el uso seguro de químicos.
- Identificar el tratamiento químico relacionado con las Prácticas Estratégicas de Sustentabilidad



- seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
 - Calcular las unidades químicas utilizadas y la cantidad de dólares gastados anualmente al año anterior (si es aplicable)
 - Documentar el uso anual de unidades químicas y la cantidad de dólares gastados en el presente año para dar seguimiento a las tendencias.

Recursos para el tratamiento de químicos:

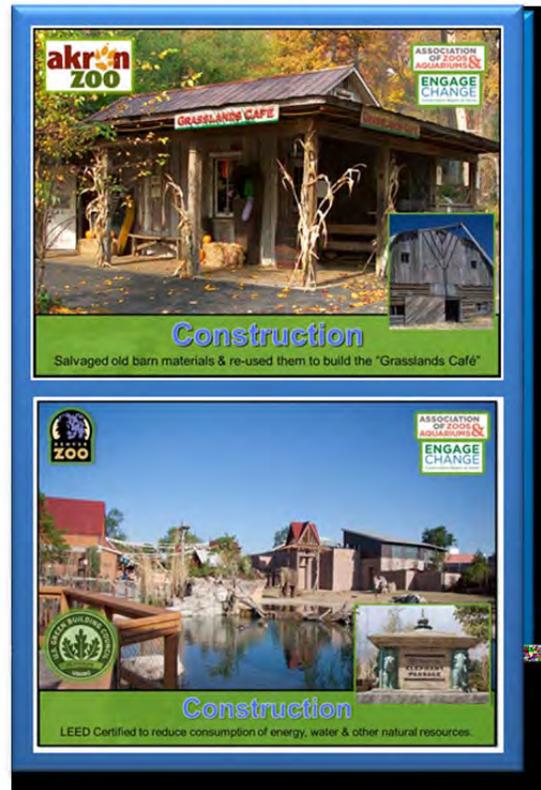
rganización dedicada a proteger el medioambiente al crear y hacer cumplir las regulaciones basadas en la ley.

- Resumen de Categoría de Generador de EPA (<http://www.epa.gov/osw/hazard/generation/summary.htm>).
- Ley de Conservación de Recursos de la EPA, Subtítulo C sobre generadores de desechos peligrosos (<http://www.epa.gov/region02/waste/csummary.htm>)
- El subtítulo C de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos regula los generadores de residuos peligrosos, ver: <http://www.epa.gov/region02/waste/csummary.htm>

Construcción

Los edificios construidos usando los paramentos de los diseños sustentables reducen los costos operativos del tiempo de vida de los edificios, lo cual tiene un impacto positivo en el presupuesto operativo anual institucional. Las estructuras de los zoológicos y acuarios construidos usan estos parámetros y a su vez han incrementado su valor activo; conservando energía, agua y otros recursos; provee un ambiente saludable para el personal e invitados y reúne los requisitos para obtener descuentos en ahorro de dinero en conjunto con otros incentivos. Aquí presentamos algunas estadísticas interesantes relacionadas con la construcción de inmuebles.

- La porción de energía en los edificios usada de manera ineficiente o innecesaria es igual al 30%
- El porcentaje de las emisiones de gas invernadero en Estados Unidos es del 17%, por edificios comerciales y por edificios industriales 28% (combinados da 45%)
- La cantidad de emisiones de gas invernadero que sería reducida si la eficiencia de energía de los edificios comerciales e industriales mejoraría un 10%, igual a 30 millones de vehículos
- El número de aves migratorias que han muerto cada año debido a las colisiones con edificios los cuales no incorporan componentes amigables para la fauna asciende a más de 1 billón



Recomendaciones para la construcción:

- El Equipo Verde debe evaluar las gestiones estratégicas de construcción colectiva de las organizaciones para la construcción de proyectos sobre la cantidad de un presupuesto designado, esto incluye nuevos edificios, proyectos, renovaciones y exhibición temporal llevando a cabo un **Inventario de Construcciones**.
- El inventario de construcciones debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar los edificios existentes y exhibiciones, además del nuevo capital de los proyectos de construcción ecológicos, incorporar la certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), el cual es un sistema de certificación de edificios sostenibles, Green Globe y/o componentes amigables para la fauna.
 - Estipular las prácticas de compra incluyendo la información del proveedor para estos elementos.
- Los resultados de un inventario químico deben ser utilizados para determinar si es que los tratamientos químicos relacionados con las Estrategias de Prácticas de Sustentabilidad de tu organización se pueden implementar para reducir o eliminar la cantidad de unidades químicas utilizadas, también se podrían cambiar las alternativas ecológicas en el transcurso del año próximo.

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir la construcción de un inventario.
- Guiar el punto de vista de tu organización y las prácticas actuales de sustentabilidad, certificación LEED, Green Globe y Wildlife Friendly para nuevos edificios, proyectos, renovaciones y exhibiciones temporales.
- Identificar la construcción relacionada con las Prácticas Estratégicas de Sustentabilidad seleccionadas para este año.

- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular la cantidad de material de construcción insostenible que tu organización utilizó, con certificaciones, LEED, Green Globe y Wildlife Friendly.
- Documentar la cantidad de material de construcción anual no sustentable de este año, con certificaciones LEED, Green Globe y Wildlife Friendly

Recursos de construcción:

Alianza para la Eficiencia del Agua (<http://www.allianceforwaterefficiency.org/>): Organización sin fines de lucro dedicada a el uso del agua y recursos acuáticos de manera sustentable y eficiente.

Alianza para Ahorrar Energía (<http://www.ase.org/>): Organización sin fines de lucro que promueve la eficiencia de la energía por todo el mundo a través de investigaciones, educación y defensa.

Estrella de Energía (<http://www.energystar.gov/>): Norma internacional para productos con un consumo eficiente de energía, los cuales emplean un sistema de etiquetado para indicar qué productos han sido probados con eficiencia.

Programa Fatal de Conciencia de Luz (<http://www.flap.org/>): Construcciones amigables con las aves y la gestión de edificios.

Globos Verdes (<http://www.greenglobes.com/>): Provee “un protocolo de evaluación online, sistema de clasificación y orientación para diseño de edificios ecológicos, operación y gestión”

LEED (<http://www.usgbc.org/>): Un programa de certificación verde “para edificios, hogares y comunidades que guíen sus diseños, construcciones, operaciones y mantenciones.”

Asociación Nacional para la Exposición del Museo (<http://www.name-aam.org/>): Red de organización de la Alianza Americana de Museos, la cual apunta a “mejorar los paisajes culturales mediante el avance del valor y relevancia de las exhibiciones a través del dialogo entre individuos, líderes de museos y el público “.

- Pautas de exposición ecológica (<http://nameaam.org/uploads/downloadables/OMSI%20Green%20Exhibits%20Guide.pdf>).

Federación Nacional de Vida Silvestre (<http://www.nwf.org/>): Organización dedicada a la conservación de la vida silvestre y los lugares salvajes para el beneficio de las futuras generaciones.

- Certificado NWF Wildlife Habitats (<http://www.nwf.org/Home/How-to-Help/Garden-forWildlife.aspx?campaignid=WH10A150>).

Conservación del Ave Americana (<http://www.abcbirds.org/>): Organización estadounidense sin fines de lucro dedicada a preservar las aves nativas y sus hábitats.

- Página de Aves y Colisiones ABC (<http://www.abcbirds.org/abcprograms/policy/collisions/>).

El Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos recomienda los siguientes recursos de construcción ecológicos. Intenta seguir estas recomendaciones aplicables al construir nuevos edificios:

- Sistemas de certificación científica (<http://www.scsglobalservices.com/>): Acreditación y auditoría de terceras personas.
- Consejo de Administración Forestal (<https://us.fsc.org/>): Establecen las normas para la gestión de bosques.
- Sello verde (<http://www.green seal.org/>): Promueve la conservación a través de la educación científica del consumidor, productos y compañías.
- Guardia verde (<http://www.green guard.org/en/index.aspx>): Crea e identifica productos de interior con bajas emisiones químicas.
- Instituto de alfombras y tapetes (<http://www.carpet-rug.org/>): Datos científicos sobre las alfombras y tapetes.

- Construcciones verdes, Inc. (<http://www.buildinggreen.com/>): Provee recursos a los clientes en diseños medioambientales.
- Hoja de preguntas frecuentes sobre materiales de construcción del Consejo de Construcción Ecológica de EE. UU. (<https://www.usgbc.org/Docs/LEEDdocs/LEEDfaq-materials2.pdf>).

Tratamiento de Energías

El manejo de energías incluye la planificación y operación de todas las funciones relacionadas con la energía en el zoológico o acuario. Los objetivos del manejo de energía son principalmente el ahorro de costos, conservación de recursos y la reducción de contaminación, también para asegurar el acceso permanente a la energía requerida para largo plazo. La mayoría de las formas de energías son fáciles de medir y gestionar. Frecuentemente, las compañías de energías proveen la información los consumos de energía de manera mensual o trimestral.

Recomendaciones para el manejo de energía:

- El Equipo Verde debe evaluar la cantidad de unidades de energía usadas colectivamente durante el año anterior, procediendo a la realización de un **Inventario de Energía**.
- El inventario de energía debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar el tipo y la cantidad de energía (electricidad, gas natural, solar, eólica, hidráulica, geotermal, pila de combustible, gasificación, mega generador, etc.) usada y/o generada durante los 12 meses previos.
 - Estipular las prácticas de compras y generación incluyendo la información del vendedor.
 - Calcular las Unidades Térmicas Británicas (con sus siglas en inglés BTUs) por pie cuadrado de cada edificio y exhibición además del consumo de BTU de tu organización durante el año anterior.
- Los resultados del inventario de energía deben ser utilizados para determinar si existen practicas sostenible relacionadas con la gestión de la energía que su organización puede implementar para reducir o eliminar la cantidad de consumo o si debe de cambiar a alternativas en el transcurso del año siguiente.

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir un inventario de energía.
- Guiar el punto de vista de su organización sobre la reducción de la cantidad de energía usada y otras alternativas de energías sustentables.
- Resumir las mejores prácticas de su organización para generar energía, usar equipamiento de energía eficiente y controlar el uso de energía.
- Identificar el manejo de energía específico relacionado con las Estrategias de Prácticas Sustentables seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular las unidades de energías utilizadas y la cantidad de dólares gastados anualmente durante el año anterior (si es aplicable).
- Documentar el uso anual de unidades de energía y la cantidad de dólares gastados.



Recursos para el manejo de energía:

Alliance to Save Energy (www.ase.org). Promueve la eficiencia de la energía a través de la investigación, educación y defensa.

Database of State Incentives for Renewables & Efficiency (www.dsireusa.org). Conocer las energías alternativas y el incentivo de oportunidades.

Energy Star (www.energystar.gov). Compra productos relacionados con Energy Star ® cuando sea posible.

EPEAT (www.epeat.net). Se utiliza esta clasificación medioambiental para identificar tecnologías verdes y otros equipamientos electrónicos.

Lamprecycle.org (www.lamprecycle.org/). Única fuente de información acerca del reciclado de las lámparas con añadido de mercurio.



Manejo de Combustibles

Al establecer un programa de monitoreo anual para el uso de combustibles, puedes capacitar a tu organización con la información necesaria para avanzar hacia un uso reducido y más eficiente del recurso combustible. Cuando tu zoológico o acuario cambia el uso de combustibles y equipamiento con menores emisiones de carbono estás ayudando a proteger la calidad del aire en tu región y la salud de las personas que viven en el lugar, a su vez mitiga el incremento de emisiones de gas invernadero.

Recomendaciones para el manejo de combustibles:

- El Equipo Verde debe evaluar la cantidad de uso colectivo de combustible de la organización durante el último año, mediante la realización de un ***Inventario de Combustibles***.
- El inventario de combustibles debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar el tipo y la cantidad de todos los combustibles (gasolina, propano, diésel, petróleo, etc.) usados y/o generados durante los pasados 12 meses.
 - Identificar todos los equipamientos que funcionan con combustible (por ejemplo, motores de combustión, vehículos, generadores, etc.) y vehículos utilizados, a su vez calcular la cantidad de combustible utilizado por cada uno (por ejemplo, Medición Millas Por Galón para los vehículos)
 - Estipular las prácticas de adquisición usadas para cada combustible, incluyendo la cantidad de unidades solicitadas y la información del vendedor.
 - Describir el tratamiento, manejo y los requerimientos del almacenamiento para cada combustible.
 - Identificar los problemas potenciales para el medioambiente y los protocolos de depósitos para cada combustible.
 - Llevar a cabo un viaje de personal y una auditoría de viaje de negocios.
- Los resultados del Inventario de combustible deben usarse para determinar si existen estrategias de práctica sostenible relacionadas con la gestión del combustible que su organización pueda implementar para reducir o eliminar la cantidad de la unidad de uso de combustible o si debe cambiar a alternativas más ecológicas en el transcurso del año siguiente.



Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir un inventario de combustibles.
- Guiar el punto de vista de tu organización sobre la prevención de la contaminación con combustibles y utilizar alternativas de combustibles ecológicos.
- Guiar las mejores prácticas de su organización para controlar el uso de combustibles y monitorear los patrones de viajes basados en el combustible para el personal.
- Identificar el tratamiento de combustible específico relacionado con las Prácticas Estratégicas de Sustentabilidad seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular las unidades de combustibles utilizados y la cantidad de dólares gastados anualmente del año anterior (si es aplicable)
- Documentar el uso anual de unidades de combustibles y la cantidad de dólares gastados en el

presente año para dar seguimiento a las tendencias.

Recursos para el manejo de combustibles:

Calculadora de huella de carbono (<http://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx>): Ayuda a calcular el impacto ambiental, es decir las emisiones totales de dióxido de carbono y metano, usando diferentes parámetros y valores.

Cisco WebEx

(https://signup.webex.com/webexmeetings/US/sem_signup_tomorrow.html?CPM=KNCsem&TrackID=1021381&psearchID=webex): Espacio para reuniones en línea orientado a reducir el consumo potencial del combustible eliminando la necesidad de viajar.

Sitio para conferencias en línea

(https://www3.gotomeeting.com/m/g2msem3.tmpl?Portal=www.gotomeeting.com&c_name=gget-dc&c_mark=NAPPC&c_kwd=gotomeeting-Exact&c_prod=GTM&c_cmp=sf7015000000ZD29&gclid=CMiaiqrQsrgCFdFDMgod9yoAUg).

RideFinders (<http://www.ridefinders.com/FrontEnd/HTML/index.asp>): Ayuda a encontrar personas disponibles que compartan su vehículo en tu área, permitiendo que ahorres dinero en transporte, así reduces las emisiones totales.

Innovación

Cada zoológico y acuario acreditado por AZA es único y poseen desafíos y fortalezas individualizados. Cada institución se debe de motivar a “pensar con originalidad” para introducir nuevos conceptos, diseños o estrategias en su Plan de Sustentabilidad, además de adaptar los existentes. Ser innovador es la manera de conocer las necesidades de su organización, aproveche las fortalezas, considere a la comunidad en que opera y reconozca las estrategias de sustentabilidad local o las oportunidades que pueden mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad de su plan. Es importante recordar que la sustentabilidad no solo pertenece a la esfera ambiental, también a la económica y social. El pensamiento de innovación debe considerar las tres esferas para maximizar la probabilidad del éxito en la sustentabilidad.



Recomendaciones para la innovación:

- El Equipo Verde debe evaluar las estrategias actuales de la organización para conceptualizar e implementar las prácticas innovadoras de sustentabilidad procediendo a la creación de un ***Inventario de Innovación***.
- El inventario de innovación debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar la manera en que se ha incorporado alguna innovación en las ocupaciones de tu organización con el objetivo de mejorar las operaciones empresariales, especificar los colaboradores (con organizaciones privadas, locales o estatales) los cuales hacen que tus prácticas sustentables sean más fuertes y describir la manera en que el equipo incentivo a pensar con originalidad.
 - Cuantificar el número de ideas de innovación que tu organización ha implementado y la cantidad de dinero ahorrado basado en la implementación de estas ideas, durante el pasado año.
- Los resultados del inventario de innovación se deben ocupar para determinar si es que algunas prácticas de sustentabilidad, relacionadas con la innovación de tu organización, pueden incentivar a mejorar tus operaciones empresariales de sustentabilidad durante el transcurso del año próximo.

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir un Inventario de Innovación.
- Guiar el punto de vista de tu organización al conceptualizar e implementar el pensamiento de innovación para mejorar las operaciones sustentables de la empresa.
- Guiar las mejores prácticas de tu organización para incentivar el pensamiento innovador e incorporarlo a las prácticas sustentables dentro o entre las áreas en los diferentes departamentos.
- Identificar la innovación relacionada con las estrategias de prácticas sustentables seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular la cantidad de ideas de innovación y la cantidad de dinero ahorrado el año anterior basado en la implementación de estas ideas.
- Documentar la cantidad de ideas de innovación y la cantidad de dinero ahorrado el año anterior basado en la implementación de estas ideas.

Recursos de Innovación:

Instituto de biomimética (<http://biomimicry.net/>): Una organización dedicada a ayudar a las compañías a emular mejor los fenómenos naturales al crear sus propios diseños y tecnologías.

- ¿Qué es la Biomimesis? <http://biomimicryinstitute.org/about-us/what-is-biomimicry.html>.

Global Reporting Initiative (GRI) reporting (<https://www.globalreporting.org/>): Organización sin fines de lucro que promueve la sustentabilidad al proveer guías de reportes organizacional.

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (<http://www.epa.gov/>): Organización dedicada a proteger el medioambiente al crear y hacer cumplir las regulaciones basadas en la ley.

- EPA Smart Growth (<http://www.epa.gov/smartgrowth/>): Principios medioambientales del desarrollo de la comunidad.

Adquisición

La adquisición de bienes, servicios o trabajos desde una fuente externa debe ser lo más sustentable cuando sea posible e integrar requerimientos, especificaciones y criterios que consideren la protección ambiental, equidad social y factores del crecimiento en la economía. Los zoológicos y acuarios pueden utilizar los programas de adquisición para conocer mejor sus necesidades en términos de calidad y cantidad mientras se optimizan costos más bajos al usar el poder de adquisición de toda la organización, así como el mayor alcance de la comunidad AZA a través del Programa de Compras desde Fuentes Inteligentes.

Recomendaciones de adquisición:

- El Equipo Verde debe evaluar la cantidad de uso colectivo de productos a granel utilizados colectivamente por la organización durante el último año, procediendo a la realización de un **Inventario de Adquisición**.
- El Inventario de Adquisición debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar los productos a granel (por ejemplo, oficina, educación, paisajismo, comida/catering, dieta de los animales, custodia y suplementos para la tienda de regalos, etc.) que tu organización utilizó durante los 12 meses previos.
 - Identificar en qué manera las prácticas de adquisición incorporan productos sustentables dentro de los diferentes departamentos.
 - Estipular las prácticas de adquisición usadas para todos los artículos a granel, incluyendo la cantidad de unidades solicitadas y la información del vendedor.
- El resultado del Inventario de Adquisición se debe utilizar para determinar si existen adquisiciones relacionadas con las estrategias prácticas sustentables que tu organización puede implementar para reemplazar los productos con elecciones más sustentables e incrementar la eficiencia de adquisición y la efectividad del costo en el transcurso del año siguiente.



Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir el Inventario de Adquisiciones.
- Guiar el punto de vista de tu organización en la compra de productos sustentables a granel que se utilizan a través de tu organización.
- Guiar las mejores prácticas actuales de tu organización en la Adquisición de productos a granel y cambiar a productos sustentables.
- Identificar las adquisiciones específicas relacionadas con las prácticas estratégicas sustentables de tu organización que se implementaran para participar en la adquisición y gestión sostenible de productos seleccionados para el presente año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.

- Calcular los productos a granel utilizados anualmente del año anterior, los productos sustentables y no sustentables y la cantidad de dólares gastados (si es aplicable).
- Documentar los productos a granel utilizados anualmente del año actual, tanto para los productos sustentables y no sustentables y la cantidad de dólares gastados para dar seguimiento a las tendencias (si es aplicable).

Recursos de adquisición:

Programa de Compras Cooperativas de Smart Source de AZA (<http://www.aza.org/cooperative-purchasing-programs.aspx>): Exclusivo para los miembros de la institución AZA y sus invitados, la compra a granel se coordina con los zoológicos y acuarios vecinos desde diversas compañías para incrementar la ventaja en los precios relacionados con los productos sustentables y servicios.

- Diversey Green Products (<http://www.aza.org/diversey/>): Las instituciones acreditadas por AZA y la Certified-Related Facilities las cuáles son entidades sin fines de lucro sección 501c (3) pueden tomar ventaja de los grandes descuentos en limpieza ecológica y los suministros de sanitización.
- Johnson Controls: Instalaciones de equipamiento para reducir el uso de energía y pagar la diferencia si es que el ahorro de energía no compensa el costo del equipo, lo que lo convierte en una forma segura para reducir el consumo de energía.
- Medline Medical Supplies (<http://www.aza.org/medline/>): Las instituciones acreditadas por AZA y la Certified-Related Facilities que son entidades sin fines de lucro sección 501c (3) que pueden tomar ventaja de los grandes descuentos en suministros médicos.
- Pfizer Animal Health Program: Instituciones acreditadas por AZA y Certified-Related Facilities las cuales son instituciones sin fines de lucro basados en la sección 501c (3), pueden ser elegibles para solicitar donaciones de productos farmacéuticos.
- PNC proporcionará tarifas de financiamiento reducidas para los fondos de las instalaciones de productos solares de Melink a las instituciones de AZA y Certified-Related Facilities. Las instituciones necesitan comprometerse para proveer una ubicación donde poner los paneles solares, así el servicio puede recibir una mantención y puedes adquirir la energía solar de Melnik con una tarifa específica.
- PPG Industries (<http://www.aza.org/ppg/>): Las instituciones acreditadas por AZA y Certified-Related Facilities pueden reducir los costos a través de programas de adquisición cooperativa con la PPG, un fabricante mundial de pinturas, revestimientos y productos arquitectónicos.
- Staples Business Advantage (<http://www.aza.org/ppg/>): Las Instituciones acreditadas por AZA, Certified-Related Facilities, Conservation Partners y Commercial Member pueden ser elegidas para participar en adquisiciones cooperativas de suministros de negocios ecológicos.

Cradle-to-cradle (<http://c2ccertified.org/>): Programa de certificación que usa aproximaciones holísticas y biomiméticas para crear productos y sistemas que son eficientes y esencialmente libre de residuos.

Índice de etiqueta ecológica (<http://www.ecolabelindex.com/>): Gran directorio de etiquetas ecológicas, las cuales están relacionadas con alimentos y productos de consumo que denotan su preparación sustentable y bienes manufacturados.

Red de compras responsable (<http://www.responsiblepurchasing.org/>): Red internacional de compradores dedicada a la responsabilidad social y las adquisiciones medioambientalmente sustentables”.

Reloj de mariscos (<http://www.montereybayaquarium.org/cr/seafoodwatch.aspx>): Ayuda a los consumidores a tomar decisiones saludables y sustentables en términos de pesca y comida marina.

Tienda global de las Naciones Unidas (<https://www.ungm.org/Index.aspx>): Portal de compras del sistema de las Naciones Unidas.

- Página de compras sostenibles de UNGM (<https://www.ungm.org/sustainableprocurement/>).

Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos <http://www.epa.gov/>: una organización

dedicada a proteger el medioambiente al crear y hacer cumplir las regulaciones basadas en la ley.

- Sitio web de compras ambientalmente preferibles de la EPA (<http://www.epa.gov/epp/>): Contiene una gran cantidad de información acerca de los estándares de adquisición sustentable.
- Evaluaciones del ciclo de vida de la EPA (<http://www.epa.gov/nrmrl/std/lca/lca.html>): Técnica del Análisis del Ciclo de Vida se usa para “evaluar los aspectos medioambientales y los impactos potenciales asociados a los productos, procesos o servicios”.

Manejo de desechos

La mayoría de los focos del cambio climático giran en torno a cómo los niveles atmosféricos de dióxido de carbono (CO₂) está en constante crecimiento debido a la contaminación producida principalmente por la combustión de combustibles fósiles los cuales representan el 85% de las emisiones de gas invernadero. Sin embargo, es importante reconocer que los niveles de metano producidos en parte por la descomposición de basura en vertederos, representan un 8% adicional de las emisiones de gases de efecto de invernadero, y de hecho podría ser más dañino al ambiente debido a que el metano es 21 veces más eficiente para evitar que la radiación infrarroja escape de la atmosfera del planeta.

Anualmente los zoológicos y acuarios gastan miles de horas y dólares tratando una gran multitud de flujos con residuos. El ciclo del tratamiento de desechos típicamente empieza en el punto inicial de la generación y continúa con la recolección, clasificación, procesamiento, transporte y el depósito final. La reducción de cualquiera de estos componentes en este ciclo puede tener un impacto positivo en sus resultados ahorrando tiempo del personal y los costos directos, además del beneficio a nuestro entorno.

Recomendaciones para el manejo de desechos:

- El Equipo Verde debe evaluar las cantidades de residuos generados colectivamente por la organización durante el último año, mediante la realización de un ***Inventario de Desechos***.
- El Inventario de Desechos debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar todas las fuentes de generación de desechos (por ejemplo, suplementos de oficina, servicios de comida, fecas de animales, compost, etc.) a lo largo de la organización.
 - Estipular las prácticas de eliminación de desechos incluyendo la información del proveedor de eliminación de residuos.
 - Describir el tratamiento, manejo y los requerimientos del almacenamiento para cada tipo de desecho.
 - Identificar las amenazas potenciales al ambiente para cada tipo de desecho.
 - Cuantificar la cantidad de desechos generados por cada fuente (por ejemplo, libras o pies cúbicos) y el costo asociado a la pérdida de estos recursos (por ejemplo, excedentes de alimentos) o la eliminación de desechos durante el año anterior.
- Los resultados del Inventario de residuos deben usarse para determinar si existen estrategias sustentables relacionadas con la gestión de residuos que su organización quiere implementar para reducir o eliminar la cantidad de residuos generados, o si su organización puede cambiar a alternativas de productos sustentables y/o compostables durante el transcurso del próximo año.



Consejos para tu Plan de Sustentabilidad

- Incluir un Inventario de Desechos.
- Guiar el punto de vista de tu organización en la prevención de la generación de desechos y utilizar alternativas de productos sustentables que no producen una gran cantidad de desechos.
- Guiar las mejores prácticas de su organización para reducir la generación de desechos y el transporte de estos.
- Identificar el manejo de desechos específico relacionado con las estrategias de prácticas sustentables seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular las cantidades de desechos generados anualmente el año anterior (por ejemplo, libras o pies cúbicos) para cada fuente y la cantidad de dólares gastados relacionados por la pérdida de productos y la eliminación de desechos (si es aplicable).
- Documentar las cantidades de generación de desechos del presente año para cada fuente y la cantidad de dólares gastados en la pérdida de productos y la eliminación de desechos para rastrear tendencias.

Recursos para el tratamiento de desechos:

La historia de las cosas (<http://www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-stuff/>): Un cortometraje sobre la producción y los patrones de consumo en una sociedad moderna.

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (<http://www.epa.gov>): Organización dedicada a proteger el medioambiente al crear y hacer cumplir las regulaciones basadas en la ley.

- Categorización del generador de EPA (<http://www.epa.gov/wastes/hazard/generation/>): Descripciones sobre los generadores de desechos peligrosos.
- Auditoría de residuos de la EPA (http://www.solidwastedistrict.com/projects/waste_audit.htm): Instrucciones de cómo llevar a cabo una auditoría de desechos.
- Conservación de residuos de la EPA (<http://www.epa.gov/waste/conservation/materials/index.htm>): Lista de materiales no peligrosos recuperados del reciclaje en Estados Unidos.
- Programa EPA WasteWise (<http://www.epa.gov/epawaste/conservation/smm/wastewise/index.htm>): Más información acerca del programa WasteWise, el cual está diseñado para ayudar a las organizaciones a reducir los desechos industriales.
- Tipos de residuos de la EPA (<http://epa.gov/wastes/hazard/wastetypes/index.htm>): Categorización sobre los tipos de desechos.

Manejo de aguas

El agua es el componente más abundante en la superficie de la tierra, la cual cubre alrededor del 70% del planeta. El 98% es agua salada, mientras que solo el 1% del agua ubicada en aguas subterráneas, lagos, ríos y arroyos, se considera agua dulce disponible para el consumo humano. Los zoológicos y acuarios reconocen que el agua es un recurso mundial y las medidas tomadas para conservar y mantener la salud de los canales y los suministros son cruciales para la conservación de las especies.

Recomendaciones para el manejo de aguas:

- El Equipo Verde debe evaluar la cantidad de agua de uso colectivo en la organización durante el año anterior, mediante la realización de un **Inventario de Aguas**.
- El Inventario de Aguas debe estar guiado o actualizado por bases anuales y también debe:
 - Identificar todas las fuentes (edificios, preparación de comidas, restaurantes, paisajismo, fuentes de agua, piscinas/exhibiciones, dieta animal, bebedores públicos, etc.) donde el agua fue utilizada durante los pasados 12 meses.
 - Estipular las prácticas de adquisición y descarga incluyendo la información del vendedor.
 - Calcular la cantidad de agua utilizada y/o descargada por cada fuente (por ejemplo, en galones) y sus costos asociados durante el año anterior.
- Los resultados de un Inventario de Aguas deben ser utilizados para determinar si el manejo de aguas está relacionado con las estrategias de prácticas sustentables para la organización, y si se pueden implementar para reducir la cantidad de agua utilizada durante el transcurso del año siguiente.

Consejos para tu Plan de Sustentabilidad:

- Incluir un Inventario de Aguas.
- Guiar el punto de vista de tu organización para incrementar la eficiencia del agua, así como la reducción del uso del agua y la cantidad de descargas.
- Guiar las mejores prácticas actuales de tu organización incrementado la eficiencia, la reducción de uso y la cantidad de descargas de agua.
- Identificar el tratamiento de aguas específico relacionado con las estrategias de prácticas sustentables seleccionadas para este año.
- Detallar la implementación y el resultado de las medidas programadas para cada estrategia.
- Calcular las unidades de combustibles utilizados y la cantidad de dólares gastados anualmente del año anterior (si es aplicable).
- Documentar el uso anual de unidades de agua y la cantidad de dólares gastados en el presente año para dar seguimiento a las tendencias.



Recursos para el tratamiento de aguas:

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (<http://www.epa.gov>): Organización dedicada a la protección del medioambiente, al crear y hacer cumplir las regulaciones basadas en la ley.

- Auditorías y mediciones de agua de la EPA (<http://www.epa.gov/region9/waterinfrastructure/waterconserv.html>): Información sobre la conservación del agua y auditoría.
- Manejo de aguas pluviales de la EPA (<http://www.epa.gov/oaintrnt/stormwater/>): Información relacionada con la importancia de las aguas pluviales y la lluvia y conservación de los vertidos.
- Recursos hídricos de la EPA (<http://www2.epa.gov/learn-issues/learn-about-water>).

Agua: úsala sabiamente (<http://wateruseitwisely.com/index.php>): Sitio dedicado a educar al público sobre los problemas de la conservación del agua.

Glosario

Cantidad de dinero gastado anualmente: Se resta la cantidad de dinero gastados en energía, químicos, combustible y agua desde los costos anuales proyectados, por facturas hacia las tasas actuales.

Reporte de sustentabilidad anual: Compuesto por el Equipo Verde. El contenido debe ser transparente e incluir un sumario con un sistema de puntuación sobre las estrategias de prácticas sustentables seleccionadas y/o conseguidas en cada área temática, una comparación de la cantidad de dólares gastados anualmente en químicos, energías, desechos, combustibles y aguas hacia el costo estimado proyectado, la cantidad de dólares ahorrado y la manera en que los ahorros serán reinvertidos en el Plan de Sustentabilidad del próximo año. Los miembros del Equipo Verde y los empleados, quienes han aportado esfuerzos claves y significantes, que deben ser destacados.

Inventario Químico: Se debe llevar a cabo de manera anual para identificar los tipos y cantidades de todos los químicos utilizados durante los pasados 12 meses, también identificar la manera en que cada uno es utilizado a través de la organización y contratistas externos, estipular las prácticas de adquisición incluyendo la cantidad ordenada y la información del vendedor, describir sus gestiones, manejos y requerimientos de almacenamiento, a su vez identificar los potenciales peligros medioambientales y los protocolos de depósitos.

Inventario de Construcción: Se debe llevar a cabo anualmente e incluir la manera en que cada edificio existente o en exhibición, así como los nuevos proyectos de construcción capital incorporen componentes ecológicos con certificaciones LEED y Wildlife Friendly, estipular las prácticas de adquisición incluyendo la información del vendedor para estos componentes y calcular la cantidad de materiales ecológicos utilizados con certificaciones LEED y Wildlife Friendly durante el pasado año.

Cantidad de dinero gastados en dólares: La cantidad total de dólares gastados en químicos, energías, combustible, desechos y agua durante los pasados 12 meses.

Inventario de energía: Se debe llevar a cabo anualmente. Identifique los tipos y la cantidad de energía (eléctrica, gas natural, solar, viento, hidráulica, geotermal, pila de combustible, gasificación, mega generador, etc.) usada y/o generada, estipula la adquisición o generación de prácticas que incluyan la información del vendedor y calcule la unidad térmica británica (con sus siglas en inglés BTU) o pie cuadrado por cada edificio/exhibición, además del consumo total de BTU durante el pasado año.

Inventario de combustibles: Se debe llevar a cabo de manera anual. Incluye un viaje del personal y una auditoría sobre viaje de negocios. Identifica el tipo, cantidad y ubicación física de todo el combustible y los equipamientos alimentados por combustibles utilizados, provee una ficha de datos de seguridad (con sus siglas en inglés MSDS) para cada combustible e identifica la manera en que cada uno es usado a través de la organización y proveedores externos, estipula las prácticas de adquisición incluyendo la cantidad ordenada y la información del vendedor, describe todos las gestiones, manejo y requerimientos de almacenamiento, también identifica los potenciales peligros para el medioambiente y los protocolos de depósito.

Equipo Verde: Debe estar compuesto por los gerentes de nivel superior y representantes de todos los departamentos, así como también aquellos que en diferentes campos temáticos definidos en esta Guía, están activamente involucrados en el desarrollo y actualización del Plan de Sustentabilidad, identifica las estrategias prácticas de sustentabilidad que pueden ser implementadas de manera independiente y colaborativa con múltiples departamentos, facilitando así la toma de decisiones y la aceptación organizacional, gestiona Lideres de Equipo, medición de resultados y determina la manera en cómo invertir la cantidad de dólares ahorrados anualmente en el Plan de Sustentabilidad del año siguiente.

Inventario de innovación: Se debe llevar a cabo de manera anual. Identifica la manera en que cada innovación ha sido incorporada para mejorar las operaciones comerciales sostenibles a lo largo de la organización, específicamente la colaboración, la cual hace las prácticas sustentables más fuertes, describe la manera en que el personal y el Equipo de Líderes están incentivados a pensar con originalidad, a su vez calcula la cantidad de ideas que tu organización produce durante el pasado año.

Inventario de adquisición: Se debe llevar a cabo de manera anual e incluye las prácticas de adquisición actuales que incorporan productos sustentables dentro de los diferentes departamentos, provee información del vendedor y calcula la cantidad de productos sustentables de tu organización utilizados durante el pasado año.

Declaración de misión de sustentabilidad: Debe definir los compromisos actuales de tu zoológico o acuario en conjunto con las prácticas sustentables, provee mediciones para determinar el éxito y sirve como herramienta clave para la influencia de las operaciones de negocios del zoológico o acuario.

Plan de Sustentabilidad: Se debe localizar dentro de la misión de la organización y el plan estratégico. Identifica los miembros del Equipo Verde y Equipo de Líderes, también estipula sus responsabilidades, detalla cuál de las nuevas estrategias prácticas de sustentabilidad serán implementadas y cómo la cantidad previa de dólares ahorrados serán invertidos en estas estrategias, también incluye un sumario del Reporte de Sustentabilidad Anual del año anterior.

Estrategias Prácticas de Sustentabilidad: estrategias específicas identificadas para las áreas de Concientización, Tratamiento de Químicos, Construcción, Tratamiento de Energía, Tratamiento de Combustibles, Innovación, Adquisición, Tratamiento de Desechos y Tratamiento de Aguas las cuales pueden ser implementadas en tu zoológico o acuario para conservar los recursos. Las estrategias y una lista de evaluación dan seguimiento a los esfuerzos de tu organización los cuales puedes encontrar en la Guía Verde de AZA (Volumen II): Construyendo y Evaluando el Plan de Sustentabilidad de tu Zoológico o Acuario.

Declaración de principios de sustentabilidad: Debe comunicar los valores y las opiniones guiadas de los zoológicos y acuarios acerca de cómo y porqué las prácticas sustentables deben ser incorporadas.

Cantidad de Unidades Utilizadas: la cantidad de químicos, energía, combustible, desecho y agua que tu organización utiliza en unidades consistentes de mediciones (por ejemplo, galones, BTU, etc.)

Inventario de Desechos: Se debe llevar a cabo de manera anual. Identifica la cantidad y los tipos de desechos generados, estipula las prácticas de adquisición y generación, incluyendo la cantidad ordenada y la información del vendedor, describe todas las gestiones, manejo y requerimientos de almacenamiento, también identifica los problemas medioambientales y protocolos de desechos.

Inventario de Aguas: Se debe llevar a cabo de forma anual. Identifica la manera en que el agua es utilizada y descargada, estipula las prácticas de adquisición, incluyendo el consumo total de galones por cada edificio/exhibición durante el pasado año, provee información del vendedor y describe todas las gestiones actuales sobre las prácticas de reducción sobre el uso del agua en orden.