



BUENAS PRÁCTICAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Con el aporte de:





Alianza Empresarial para el Desarrollo

Olga Sauma Uribe, Directora Ejecutiva.

Pablo Rojas Wang, Director Dimensión Ambiental.

Jessie Vega Méndez, Consultora y especialista en cambio climático.

Rebecca Pessoa Albertazzi, Consultora y especialista en cambio climático.



Dirección de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente y Energía

Andrea Meza Murillo, Directora de Cambio Climático.

Iván Alonso Delgado, Coordinador Adaptación al Cambio Climático.



Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible

Marianella Feoli Peña, Directora Ejecutiva.

Carolina Reyes Rivero, Coordinadora de Proyectos.

INTRODUCCIÓN

En el 2018, el **Programa Bandera Azul Ecológica**, con el apoyo de la Alianza Empresarial para el Desarrollo y del Programa Adapta2+ del Fondo de Adaptación, implementado por Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible con apoyo de la Dirección de Cambio Climático, gestionó un proceso transversal de fortalecimiento del parámetro de adaptación al cambio climático en la categorías: Municipalidades, Agropecuaria y Cambio Climático; como producto, se logró crear lineamientos más robustos para evaluar medidas de adaptación en dichas categorías, así como una guía de aplicación práctica de las mismas.

Sin embargo, una de las inquietudes que persisten en los comités locales que aplican al PBAE es la necesidad de contar con casos piloto de implementación, debidamente documentados para demostrar la aplicación de los nuevos lineamientos, es por esto que durante el 2019 se realizó un proceso de acompañamiento a cinco organizaciones piloto para realizar el proceso implementación de los nuevos requisitos del parámetro adaptación y documentar su experiencia.

Las organizaciones seleccionadas fueron Coopesantos, Florex, Fundación Omar Dengo, Rostipollos y la Municipalidades de Belén, a cada una se les brindó asesoría en la identificación de los impactos del cambio climático, la propuesta de acciones de adaptación, elaboración del plan de acción y seguimiento de la implementación del plan, el presente documento documenta la experiencia de las organizaciones y pretende ser un referencia didáctica para que los diferentes participantes del PBAE comprendan los requisitos del parámetro de adaptación al cambio climático.



MEJORA DE PROGRAMA DE COMPRAS SOSTENIBLES

San Marcos de Tarrazú, San José

Coopesantos fue constituida el 17 de enero de 1965 con el objetivo de suministrar energía eléctrica en la región de Los Santos y Carraigres, que comprende los cantones de Dota, Tarrazú, León Cortés, Acosta y parcialmente en la parte sur de Desamparados, Aserrí y Mora de la Provincia de San José y la parte oeste y sur de los cantones de Cartago y El Guarco de la provincia de Cartago. La energía eléctrica proviene 35% del Parque Eólico Los Santos, un 30% del Consorcio de Cooperativas de Electrificación Rural (CONELECTRICAS) y un 35% del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

ACCIONES REALIZADAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

Coopesantos ha realizado las siguientes acciones en el parámetro de adaptación al cambio climático en años anteriores:

- Mantenimiento del sistema pluvial.
- Implementación del plan de emergencias en caso de lluvias de alta intensidad y para el caso de aumento de temperatura.
- Instalación de termos para agua fría en los vehículos de personal operativo.
- Entrega de bloqueador solar para al personal.

IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La organización ha identificado las siguientes medidas de adaptación al cambio climático para los principales impactos que le ocasiona este fenómeno.

EVENTOS CLIMÁTICOS

IMPACTO

MEDIDA DE ADAPTACIÓN PROPUESTA

Aumento de eventos hidrometeorológicos

Aumento de la incidencia de electrocuciones de fauna silvestre por migraciones	Capacitación a los colaboradores sobre manejo de vida silvestre
Aumento en la inversión de materiales para el reforzamiento y aislamiento de la red para evitar las electrocuciones	Incorporar en la política ambiental y la estrategia organizacional las compras sostenibles
Aumento de la cantidad comprada de materiales como postes	
Problemas en la productividad de la generación eléctrica	Elaborar un estudio para conocer el futuro de la generación a base de energías renovables considerando escenarios de cambio climático

Altas temperaturas

Afectación al confort térmico de los colaboradores	Incorporar criterios de construcción sostenible en las nuevas edificaciones
--	---



Efectividad

Impacto

Medio-acción

Handwritten notes on sticky notes, including terms like 'Efectividad', 'Impacto', 'Medio-acción', and various bullet points or lists of text.



PLAN DE ACCIÓN

El Comité Local del PBAE priorizó las medidas de adaptación propuestas y realizó el plan de acción para medida más factible de implementar con sus recursos humanos y económicos.

EVENTO CLIMÁTICO

Eventos hidrometeorológicos

Medida de adaptación	Descripción	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable	Plazo de ejecución	Presupuesto	Oportunidad para la organización
Mejora del programa de compras sostenibles.	-Revisión d las políticas y los procedimientos de compras sostenibles. -Alineamiento con la estrategia organizacional	- Mejorar la cultura organizacional. - Asegurar la calidad de los productos adquiridos. - Reducir el impacto ambiental de la organización.	2019: -Revisar el procedimiento. -Plan de mejora. -Socialización. -Aprobación por gerencia. 2020: -Plan de implementación. -Productos clave.	-Cantidad de no conformidades detectadas. -Cantidad de oportunidades de mejora identificadas.	Dpto. Gestión Ambiental	Agosto a diciembre 2019.	Tiempo invertido	-Prestigio. -Calidad. -Imagen. -Alineamiento con las normas de sostenibilidad.

CONTACTO

Ronald Ilima Hernández

Encargado de Gestión Social

✉ Correo: ronaldi@coopesantos.com

☎ Teléfono: 2546-2525



PLAN DE GESTIÓN DEL INVENTARIO

San Ramón, Alajuela.

Florex fue fundada en el 2003 y es una empresa dedicada al diseño, fabricación y distribución de productos químicos de limpieza biodegradables, de alta calidad y sostenibles, cimentada en una cultura organizacional de conciencia ambiental y procesos de producción más limpia.

ACCIONES REALIZADAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

Florex ha realizado las siguientes acciones en el parámetro de adaptación al cambio climático en años anteriores:

- Construcción de sus instalaciones bajo criterios de construcción sostenible.
- Mejoramiento de canales de escurrimiento.
- Preparación de los colaboradores sobre la prevención y atención de emergencias ocasionadas por eventos climáticos.

IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La organización ha identificado las siguientes medidas de adaptación al cambio climático para los principales impactos que le ocasiona este fenómeno.

EVENTOS CLIMÁTICOS

IMPACTO

MEDIDA DE ADAPTACIÓN PROPUESTA

Aumento de eventos hidrometeorológicos

Interrupción de servicios públicos como agua potable y electricidad	Contar con un stock de baterías para suplir la energía en caso de emergencia
Aumento del precio de materiales primas	Contar con una base de datos de varios proveedores por producto
Obstaculización del tránsito para llevar a algunos puntos de entrega	Plan de contingencia para entrega de productos en puntos de entrega alternativos

Cambios de temperaturas

Daños al inventario	Elaborar un plan de gestión del inventario
Desgaste de equipos por cambios de temperatura	Contar con un plan de mantenimiento preventivo de los equipos e instalaciones





PLAN DE ACCIÓN

El Comité Local del PBAE priorizó las medidas de adaptación propuestas y realizó el plan de acción para medida más factible de implementar con sus recursos humanos y económicos.

EVENTO CLIMÁTICO

Cambios de temperatura

Medida de adaptación	Descripción	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable	Plazo de ejecución	Presupuesto	Oportunidad para la organización
Plan gestión de inventario	Elabora un plan de gestión de inventarios que le permite a FLOREX asegurar la continuidad en la entrega de producto durante eventos climáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de productos y reducción de costos. - Asegurar la continuidad del negocio. - Reducir la cantidad de producto no conforme por eventos climáticos. 	Cumplimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Planificación de la distribución. - Distribución y rotulación de planta. 	Disponibilidad de producto terminado.	<ul style="list-style-type: none"> - Cindy Cantero - Juan Gabriel Rodriguez 	Diciembre 2019.	2 millones de colones	<ul style="list-style-type: none"> -Asegurar la disponibilidad de producto a tiempo. -Mejorar la capacidad de respuesta a clientes.

CONTACTO

Yaudicia Vargas

Coordinadora de Laboratorio

✉ Correo: yaudicia.vargas@florex.com

☎ Teléfono: 2447-2323 ext 136

PLAN DE REVEGETACIÓN INTERNA

Barrio Francisco Peralta, San José

Fundación Omar Dengo fundada en 1987, es una organización sin fines de lucro, cuyo objetivo principal, es el desarrollo de las capacidades de las personas, por medio de propuestas educativas innovadoras, apoyadas en el aprovechamiento de nuevas tecnologías y bajo el principio de equidad.

ACCIONES REALIZADAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

Fundación Omar Dengo ha realizado las siguientes acciones en el parámetro de adaptación al cambio climático en años anteriores:

- Construcción de escuelas bajo criterios de construcción sostenible
- Mejoramiento de canales de escorrentía
- Preparación de los colaboradores sobre la prevención y atención de emergencias ocasionadas por eventos climáticos.

IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La organización ha identificado las siguientes medidas de adaptación al cambio climático para lo principales impactos que le ocasiona este fenómeno.

EVENTOS CLIMÁTICOS

IMPACTO

MEDIDA DE ADAPTACIÓN PROPUESTA

Aumento de temperatura

Problemas en el confort de colaboradores y desempeño laboral	Elaborar un plan de revegetación interna
--	--

Variabilidad climática

Aumento de enfermedades	Campañas de vacunación y control médico
Aumento de incapacidades	

Huracanes y tormentas

Inundaciones de los pasillos	Incorporar criterios de construcción sostenible en los edificios propios y las escuelas
Daños de los equipos	
Aumento de costos por respuesta a emergencias	
Aumento de solicitudes de apoyo por parte del Ministerio de Educación	





PLAN DE ACCIÓN

El Comité Local del PBAE priorizó las medidas de adaptación propuestas y realizó el plan de acción para medida más factible de implementar con sus recursos humanos y económicos.

EVENTO CLIMÁTICO

Aumento de temperatura

Medida de adaptación	Descripción	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable	Plazo de ejecución	Presupuesto	Oportunidad para la organización
Elaborar un plan de revegetación interna	Elaborar un plan de revegetación del espacio interno de las oficinas de la fundación con plantas nativas y purificadores del aire.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de productos y reducción de costos. - Asegurar la continuidad del negocio. - Reducir la cantidad de producto no conforme por eventos climáticos. 	Para Diciembre de 2019 contar con un vivero de plantas nativas purificadoras del aire.	Cantidad de plantas producidas	Dirección de Asuntos Estratégicos	Agosto a diciembre de 2019	Se utilizarán recursos propios de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> -Mejora de la calidad del aire interno de las oficinas. -Mejora del espacio interno de las oficinas

CONTACTO

Cristina de Teramond Peralta

Directora de Asuntos Estratégicos

✉ Correo: cristina.deteramond@fod.ac.cr

☎ Teléfono: 2527-6102



POLÍTICA CANTONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Belén, Heredia.

La **Municipalidad es el gobierno local del cantón de Belén** dedicada a promover un desarrollo integral, equitativo y equilibrado que garantice el bienestar de los habitantes de su cantón.

ACCIONES REALIZADAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

La Municipalidad de Belén ha realizado las siguientes acciones en el parámetro de adaptación al cambio climático en años anteriores:

- Sistema de gestión de emergencias del cantón.
- Establecimiento de una tarifa hídrica que les permita comprar terrenos en zonas de captación de agua para conservar las fuentes de agua y de paso amortiguar los efectos de los eventos hidrometeorológicos.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La Municipalidad de Belén ha identificado los siguientes impactos del cambio climático:

Evento climático	Impactos identificados
Lluvias extremas	Inundaciones
	Daños de infraestructura
	Problemas sanitarios
	Aumento del tráfico
	Aumento de pobreza por personas que pierden sus viviendas
	Saturación de los servicios de salud
Sequía-Altas temperaturas	Problemas con el confort térmico de la población
	Aumento del consumo de energía
	Aumento del consumo de agua
	Aumento del tráfico
	Aumento de quejas de la población
Huracanes-Tornados	Desplazamiento de poblaciones
	Deslizamientos en dos zonas del cantón: Chácara y Calle Chompipe



IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La municipalidad ha identificado las siguientes medidas de adaptación al cambio climático, utilizando la metodología de AdaptChile para el diagnóstico de la adaptación al cambio climático a nivel comunal que establece medidas de adaptación por temas claves de la gestión municipal

Evento climático	Medida de adaptación sugerida
Administración y gestión municipal	Aprobación de la política cantonal de cambio climático con presupuesto asignado
Salud y seguridad	Coordinación con los servicios básicos del salud del cantón para la preparación previo a eventos climáticos
Economía local	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación sobre fomento de la economía local considerando el factor cambio climático - Contratar personal municipal calificado para crear alianzas en la municipalidad para la implementación del Plan de Acción Climática
Comunidad y estilos de vida	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar simulacros de emergencias - Realizar una campaña de comunicación sobre la adaptación al cambio climático
Ecosistemas locales	Crear un programa de alianzas entre la unidad de empleo y la unidad ambiental de la municipalidad para el fomento de los empleos verdes en el cantón
Capacidad Institucional	Crear un Plan de Adaptación Cantonal al Cambio Climático
Seguridad humana y comunidad	Uso de plataformas como redes sociales tipo Instagram para mejorar la comunicación de la acción climática cantonal a la comunidad
Gestión Local del Agua	Incluir criterios de eficiencia hídrica en las políticas municipales

PLAN DE ACCIÓN

El Comité Local del PBAE priorizó las medidas de adaptación propuestas y realizó el plan de acción para medida más factible de implementar con sus recursos humanos y económicos.

EVENTO CLIMÁTICO

Eventos hidrometeorológicos

Medida de adaptación	Descripción	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable	Plazo de ejecución	Presupuesto	Oportunidad para la organización
Crear la política cantonal de cambio climático	La creación de una política cantonal de cambio climático que permita establecer el marco de referencia para la acción climática en el cantón, con presupuesto asignado	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las directrices para la acción climática cantonal. - Contar con los recursos (humanos, tecnológicos, económicos u otros) para la acción climática cantonal 	Lograr la aprobación de la política por el Concejo Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Documento Aprobado - Número de eventos de socialización de la política realizados - Número de actores que participaron en el proceso de creación de la política 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Cantonal de Cambio Climático - Comisión institucional del Programa de Gestión Ambiental Institucional 	Agosto 2019 a Marzo 2020	Pendiente de estima	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a financiamiento climático - Posicionar al Belén como cantón pionero en la acción climática a nivel nacional - Contar con el respaldo normativo para ejecutar las acciones

CONTACTO

Dulcehe Jiménez Espinoza

Gestora Ambiental

✉ Correo: ambiental@belen.go.cr

☎ Teléfono: 2587-0000



MENÚ ADAPTADO A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

San Marcos de Tarrazú, San José

Rostipollos fundado en 1983 es cadena de restaurantes de pollo asado y sabrosas recetas de gran variedad y exquisito sabor, que cuenta con 24 restuarantes y 19 ventanitas en todo el país.

ACCIONES REALIZADAS EN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

Rostipollos ha realizado las siguientes acciones en el parámetro de adaptación al cambio climático en años anteriores:

- Mejorar de la red pluvial en las instalaciones
- Acciones para mejorar la ventilación en las instalaciones
- Realizar acciones para el mayor confort térmico a los colaboradores.

IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La organización ha identificado las siguientes medidas de adaptación al cambio climático para lo principales impactos que le ocasiona este fenómeno.

EVENTOS CLIMÁTICOS

IMPACTO

MEDIDA DE ADAPTACIÓN PROPUESTA

Exceso de lluvias

Escasez de productos como elotes y culantro	Buscar proveedores alternos por zona.
Aumento de ventas express.	Diversificar opciones de servicio express.
Aumento de costos de proveedores.	Negociación de márgenes de precios para no afectar el negocio.
Baja calidad del producto final	Incluir ensalada tricolor- Adaptar el menú a la disponibilidad de productos
Inundación de calles y colapso de alcantarillas que disminuye a los clientes.	Protocolo de limpieza de alcantarillas.

LLENÁ DE muuuuuucho sabor **LOS DÍAS SIN CARNE**



IMPACTO

MEDIDA DE ADAPTACIÓN PROPUESTA

Disminución de capacidad de generación de electricidad en embalses ICE

Afectación al confort
térmico de los
colaboradores

Incorporar criterios de
construcción sostenible en
las nuevas edificaciones

Exceso de calor

Afectación del confort
térmico de colaboradores en
planta de producción.

Campaña de sensibilización
sobre hidratación.



PLAN DE ACCIÓN

El Comité Local del PBAE priorizó las medidas de adaptación propuestas y realizó el plan de acción para medida más factible de implementar con sus recursos humanos y económicos.

EVENTO CLIMÁTICO

Exceso o escasez de lluvias

Medida de adaptación	Descripción	Objetivo	Meta	Indicador	Responsable	Plazo de ejecución	Presupuesto	Oportunidad para la organización
<ul style="list-style-type: none"> -Adaptar el menú a la disponibilidad de productos. -Buscar proveedores alternos. 	<p>Con el cambio climático productos como el tomate o el aguacate aumentan el riesgo de no estar disponible o tener baja calidad, por lo que Rostipollos debe idear un menú que adaptado a la disponibilidad de productos sin depender de uno sólo producto estrella . Para lo cual deben tener una base de datos de proveedores para cada producto de modo que si escasea alguno se pueda suplir con otro proveedor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la continuidad del servicio. - Satisfacer las necesidades de los clientes. - Mantener buenas relaciones con proveedores. 	Mantener la cantidad de compras del producto.	Cantidad de compras del producto entre el año pasado y el actual.	Dpto. Operaciones	<p>2018 a 2019</p> <p>Comparar el primer semestre.</p>	Cantidad de horas invertidas.	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener el nivel de satisfacción del cliente. -Acceder a nuevos clientes potenciales.

CONTACTO

Cynthia Barrientos

Líder de Recursos Humanos

✉ Correo: cbarrientos@rostipolloscr.com

☎ Teléfono: 2277-0805

