

PLAN ESTRATÉGICO PARA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA RESERVA BIOLÓGICA BOSQUE NUBOSO MONTEVERDE. 2025-2032



MARZO 2024

Comité Técnico a cargo de la elaboración del Plan

Lista de Participantes del Proceso de Planificación del Programa Educación Ambiental de RBBNM

Tabla de contenido

Introducción	4
Objetivos.....	5
Objetivo del Programa:.....	5
Objetivo del Plan Estratégico de 10 años:.....	5
Metodología.....	5
Caracterización del Programa de Educación Ambiental	6
Diagnóstico.....	8
Análisis de Problemas Ambientales y Sociales	8
Priorización de Problemas.....	14
Cambios en las problemáticas	17
Complejización de problemas y definición de problemas macro	18
Valoración de impacto	20
Cambios de actitud y comportamiento.....	21
Cambios en las condiciones ambientales, sociales y económicas	23
Alcance de la bioalfabetización	25
Percepción sobre el desempeño del programa	25
Otros aportes mencionados	27
Agentes de cambio.....	27
Impacto a lo interno de la RBBNM	28
Grupos meta	28
Niños y niñas:.....	29
Jóvenes:.....	29
Docentes:.....	29
Propuesta educativa.....	30
Propuesta educativa para niños y niñas.....	31
Propuesta educativa para jóvenes	34
Propuesta educativa para docentes.....	37
Algunas prácticas pedagógicas propuestas.....	41

Plan de educación Ambiental	44
Propuesta de estructura del programa de Educación Ambiental	52
Presupuesto para el programa de Educación Ambiental	52
Recambio dentro del programa de Educación Ambiental	54
Recomendaciones	55
Visión de éxito.....	56
Bibliografía	57

Tabla de Figuras

Figura 1. Ponderación de problemáticas ambientales, productivas y de ordenamiento. Fuente: elaboración propia.....	10
Figura 2. Problemáticas ambientales, productivas y de ordenamiento. Fuente: elaboración propia	10
Figura 3. Ponderación de problemáticas sociales. Fuente: elaboración propia	12
Figura 4. Problemáticas sociales. Fuente: elaboración propia	13
Figura 5. Priorización de problemáticas ambientales. Fuente: Elaboración propia.....	14
Figura 6. Problemáticas sociales priorizadas. Fuente: Elaboración propia.....	15
Figura 7. Problemáticas priorizadas en la parte media del CBPC.	16
Figura 8. Problemáticas priorizadas en la parte alta del CBPC.	16
Figura 9. Diagrama de la metodología 360°. Fuente: Elaboración propia	20

Introducción

Con más de tres décadas de trayectoria, el Programa de Educación Ambiental para la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde (RBBNM) ha desempeñado un papel fundamental en la promoción de la conservación y el desarrollo sostenible en la región. Desde su establecimiento hace 33 años, el programa ha sido un motor de cambio, impactando positivamente a un porcentaje muy alto de la población, y contribuyendo al fortalecimiento del vínculo entre la comunidad y su entorno natural.

Durante este tiempo, el programa ha trabajado incansablemente en una amplia gama de áreas, desde la conservación de la biodiversidad hasta la promoción de prácticas sostenibles y la sensibilización ambiental. Ha llevado a cabo diversos tipos de actividades, que van desde charlas educativas y talleres prácticos hasta proyectos de restauración ecológica y programas de capacitación para docentes, así como materiales informativos, pedagógicos, materiales multimedia, instalación de estaciones meteorológicas, propuestas de proyectos productivos, entre otros.

El programa ha alcanzado a una amplia variedad de grupos meta, incluidos estudiantes, docentes, empresarios, líderes comunitarios y público en general.

A la fecha, el programa ofrece apoyo continuo a 12 centros educativos en la región, facilitando la integración de la educación ambiental en el currículo escolar y promoviendo el desarrollo de proyectos ambientales en el ámbito escolar.

Además, el programa ha participado activamente en comisiones locales y ha celebrado efemérides importantes relacionadas con la conservación y el medio ambiente desde su creación. Este compromiso con la comunidad y el entorno ha sido fundamental para el impacto positivo que el programa ha logrado generar a lo largo de los años.

El lanzamiento de este plan estratégico de 10 años marca un hito importante en la historia del programa. Basado en el sólido legado de logros y aprendizajes acumulados a lo largo de los años, este plan tiene como objetivo consolidar y expandir el impacto del programa en la próxima década. A través de metas ambiciosas y acciones concretas, se busca fortalecer áreas clave que requieren atención, así como aprovechar nuevas oportunidades para el crecimiento y la innovación.

Objetivos

Objetivo del Programa

El Programa de Educación Ambiental para la RBBNM tiene como objetivo principal fomentar una cultura de respeto, valoración y cuidado del medio ambiente. A través de la sensibilización, la formación y la participación activa de la comunidad, se busca promover la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales de la región.

Objetivo del Plan Estratégico

Este plan estratégico tiene como finalidad guiar las acciones del programa en los próximos siete años, estableciendo metas claras, identificando áreas prioritarias de intervención y promoviendo la sinergia entre los diversos actores involucrados. Se aspira a fortalecer la capacidad de respuesta del programa ante los desafíos emergentes y a consolidar su impacto positivo en la comunidad y el área protegida.

Metodología

El desarrollo del Programa de Educación Ambiental para la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde (RBBNM) se llevó a cabo siguiendo una metodología participativa y colaborativa, que involucró diversas etapas y técnicas de recolección de datos. Se detallan a continuación los principales aspectos metodológicos empleados:

- 1. Revisión de Bibliografía:** Se realizó una exhaustiva revisión de la bibliografía relacionada con la educación ambiental, la conservación de la biodiversidad y los problemas socioambientales en la zona de la Reserva.
- 2. Reuniones con el Personal del Programa:** Se llevaron a cabo reuniones periódicas con el personal del programa de educación ambiental para discutir y analizar los avances, desafíos y oportunidades del programa.
- 3. Revisión de Informes de Desempeño del Programa:** Se revisaron informes anteriores de desempeño del programa para entender los resultados obtenidos a la fecha.

4. Diseño y Aplicación de Instrumento de Consulta: Se diseñó y aplicó un instrumento de consulta, en forma de entrevista semiestructurada, para evaluar el impacto del programa mediante un modelo 360°, involucrando a diversos actores clave, incluyendo beneficiarios, colaboradores, líderes comunitarios y autoridades locales.

5. Construcción Colaborativa del Plan: El plan de educación ambiental se construyó de manera colaborativa, mediante la participación de actores clave de la zona. Se llevaron a cabo cuatro talleres participativos en los que se discutieron y definieron los objetivos, estrategias y actividades del programa.

El enfoque del plan se centró en la definición de proyectos formativos específicos para cada grupo meta priorizado, partiendo de un análisis profundo de los problemas, oportunidades y necesidades identificadas. Se transformaron en competencias, que se tradujeron en resultados de aprendizaje y actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se reconoce que muchos de los problemas socioambientales identificados son manifestaciones de un problema mayor, por lo que se adoptó un enfoque integrado para abordarlos de manera holística y sistémica.

Caracterización del Programa de Educación Ambiental

El Programa de Educación Ambiental de la Reserva Biológica Bosque Nuboso de Monteverde, con una trayectoria de 33 años, se ha destacado por su compromiso con la sensibilización ambiental y la promoción de prácticas sostenibles en la región. Impulsado por un equipo de dos personas altamente capacitadas y comprometidas.

Una de las fortalezas clave del programa radica en su capacidad para trabajar de manera articulada con otras organizaciones dedicadas a la educación ambiental en la región. Esta colaboración estratégica ha permitido complementar y enriquecer las iniciativas del programa, maximizando su impacto y alcance en la comunidad.

El programa ha desarrollado una amplia variedad de actividades educativas dirigidas a diversos grupos meta, que van desde visitas a escuelas y talleres prácticos hasta proyectos escolares y procesos de extensión comunitaria. Estas iniciativas han contribuido significativamente a la bioalfabetización de la zona de amortiguamiento de la Reserva Biológica Bosque Nuboso de Monteverde.

Entre las temáticas abordadas en las actividades de educación ambiental se encuentran la conservación y gestión del recurso hídrico, el manejo de aguas residuales, la conectividad ecológica, la pérdida de hábitat, la gestión de residuos, la prevención de incendios forestales, la biodiversidad del bosque nuboso, el cambio climático y los procesos de extinción, entre otras. Estas temáticas se seleccionan cuidadosamente en base al análisis de las problemáticas presentes en el Corredor Biológico Pájaro Campana, con un enfoque específico en el sector que abarca desde la parte alta hasta la parte media del corredor.

El programa atiende anualmente a una población de hasta 400 estudiantes de 12 escuelas públicas, así como a dos grupos de jóvenes ubicados en diferentes puntos del corredor biológico. El programa también organiza efemérides en conjunto con la Comisión de Educadores Ambientales de Monteverde (CEAM) y participa en otras actividades comunitarias, como ferias, cuentacuentos y jornadas de reforestación.

En cuanto a la capacitación de docentes, el programa ofrece talleres y cursos virtuales en alianza con instituciones educativas como la UNED, la UNA y la UCR. Durante la pandemia, se intensificó la difusión de actividades a través de redes sociales, aunque actualmente se ha retomado en mayor medida el trabajo presencial.

Una de las visiones a largo plazo del programa es formar a jóvenes líderes socioambientales que asuman un rol activo en la comunidad y promuevan el cambio hacia prácticas más sostenibles. Para ello, se contempla un seguimiento continuo de la transición de los estudiantes de las escuelas a la etapa juvenil, así como un mayor trabajo interinstitucional para fortalecer las capacidades de intervención.

Además, se espera que el programa pueda diversificar sus fuentes de financiamiento a través de iniciativas como el crowdfunding y ampliar su alcance a nivel comunitario para abordar de manera integral las problemáticas identificadas en el corredor biológico.

El nuevo plan estratégico del Programa de Educación Ambiental de la RBBNM, con una vigencia de siete años, surge como respuesta a la necesidad de contar con un instrumento orientador que permita optimizar el impacto y la efectividad de las acciones del programa. Basado en una exhaustiva investigación evaluativa, este plan está diseñado para abordar los desafíos actuales y futuros, capitalizando los logros, corrigiendo los desaciertos y aprovechando las oportunidades para el desarrollo sostenible de la región.

Los niños reciben tres talleres en las escuelas de hora y media y realizan una gira educativa a la RBBNM, logrando trabajar 12 horas por niño al año, aparte del tiempo que invierte en proyectos escolares como las estaciones climáticas.

Las giras educativas son la actividad que conlleva más recursos económicos y de tiempo por las coordinaciones que se requieren. Para estas giras se reciben dos escuelas unidocentes a la vez, y en las escuelas grandes se recibe a los estudiantes de cada grado por separado. Anualmente se reciben aproximadamente 400 estudiantes más sus profesores y algunos padres de familia.

Por otro lado, están los proyectos escolares como las estaciones climáticas que conllevan un trabajo diario por parte de los niños para tomar los datos, así como tres talleres adicionales para aprender sobre la estación, gases de efecto invernadero y los efectos de cambio climático. Los niños y niñas que han mostrado más interés y participado más activamente en la recolección de datos, tienen una visita adicional a la reserva para aprender más sobre cambio climático.

Este tipo de proyectos son considerados como los profesores como oportunidades más fehacientes para lograr un impacto en los niños, por la constancia que requiere la toma diaria de los datos. Además, es un proyecto que integra tanto las ciencias y la temática del cambio climático, como las matemáticas y la tecnología, al tener los niños que calcular volúmenes y gráficos de los datos tomados, así como aprender a interpretarlos.

El enfoque de trabajo con los grupos de jóvenes ha sido a través de la obtención de proyectos que financien sus actividades, esto pese a que ayuda a los jóvenes a comprender la lógica de proyectos representa una carga de trabajo importante para las encargadas del programa. A su vez, el desarrollo de actividades a realizar con los jóvenes queda supeditado a la obtención de estos fondos externos.

El programa un vehículo y una amplia gama de materiales didácticos producidos a lo largo de los años. Además, dispone de un aula compartida de educación ambiental, que sirve como centro de actividades y encuentros comunitarios.

Diagnóstico

Análisis de Problemas Ambientales y Sociales

El análisis de los problemas ambientales y sociales actuales ofrece una perspectiva crítica sobre los desafíos que intenta atender el programa de educación ambiental, así como las transformaciones que han ocurrido en comparación con períodos anteriores.

La determinación de problemas se realizó a partir de la revisión bibliográfica, en especial el plan de manejo de la RBBNM, y de una serie de conversaciones y talleres

tanto en la parte alta como en la parte media del CBPC, en las que se fueron identificando de manera colaborativa esas situaciones.

De manera inicial, los problemas se separaron entre las problemáticas más sociales y aquellas que se consideran más afines a situaciones ambientales, productivas y de ordenamiento territorial.

Al evaluar los problemas ambientales, se identifican una serie de preocupaciones significativas en cuanto al aumento en la contaminación del recurso hídrico, el crecimiento descontrolado del área urbana, el mal manejo de aguas residuales y residuos sólidos, y el uso excesivo de agroquímicos en actividades agropecuarias. Además, se observa una preocupación creciente por los efectos del cambio climático en áreas protegidas y la pérdida de biodiversidad debido a actividades humanas como la deforestación y la expansión urbana.

Estos problemas han evolucionado con el tiempo, reflejando cambios en las prácticas humanas, el desarrollo económico y la tecnología. A medida que la sociedad avanza, se enfrenta a nuevos desafíos ambientales, como el aumento del turismo masivo y la invasión del bosque y áreas de protección. Esta variación entre los problemas ambientales actuales y los identificados en períodos anteriores subraya la importancia de adaptar las estrategias de conservación y gestión ambiental a las realidades cambiantes.

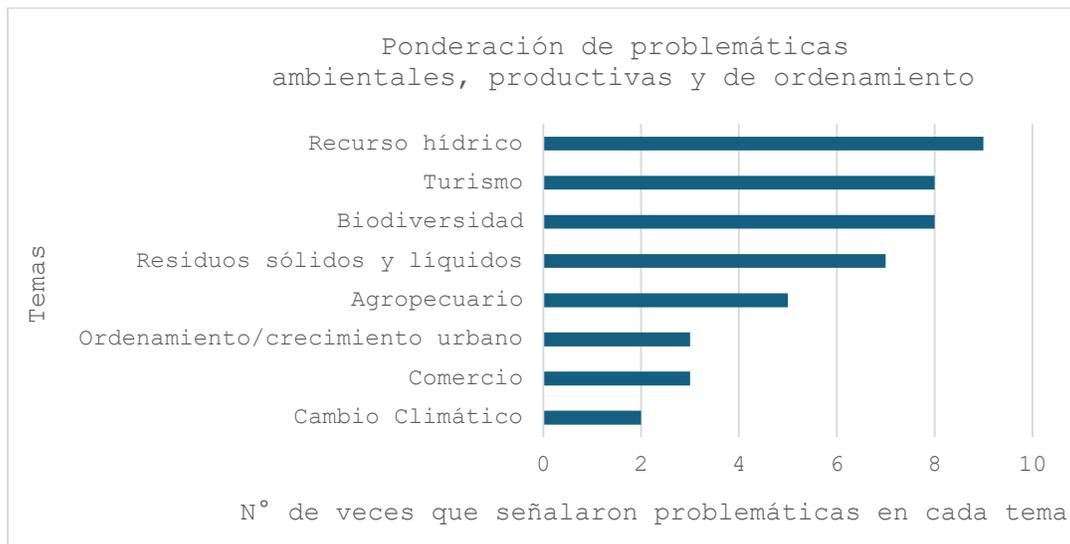
En total se identificaron 22 problemáticas en el área ambiental, productiva y de ordenamiento, las cuáles fueron señaladas en 64 ocasiones, estas son las siguientes:

- Incendios forestales debido a malas prácticas agrícolas
- Malas prácticas ganaderas
- Uso de agroquímicos en fincas
- Tala de árboles
- Pérdida de biodiversidad debido a atropellos, electrocuciones, alteración de hábitat, gentrificación, contaminación sónica
- Efectos del cambio climático en las áreas protegidas
- Emisión de gases de efecto invernadero
- Crecimiento urbano acelerado/descontrolado - Ordenamiento territorial poco regulado
- Mal alcantarillado
- Disminución de nacientes
- Envenenamiento, contaminación de ríos y desviación de caudales
- Aumento consumo de agua
- Invasión del bosque y zonas de protección

- Ausencia de recolección de reciclaje
- Mal manejo de aguas residuales
- Mal manejo de residuos sólidos
- Quebradores en zona baja
- Daño colateral del turismo
- Transformación del turismo en un turismo masivo
- Competencia desigual en el comercio
- Disminución de los pequeños y medianos emprendimientos

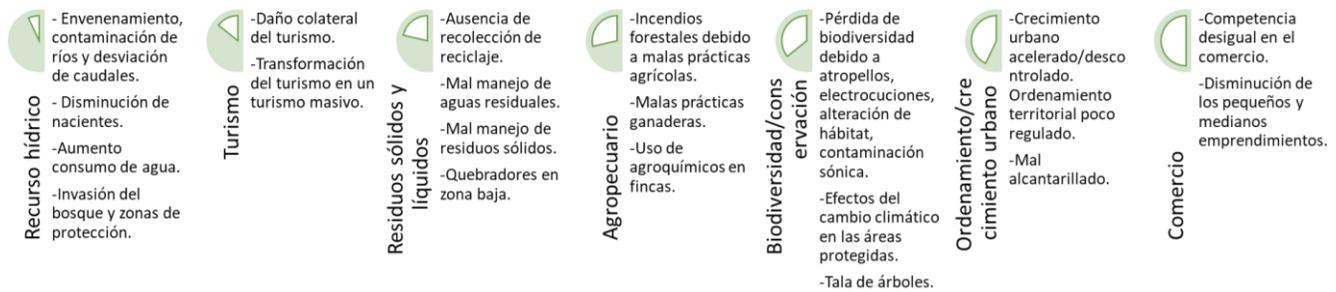
Estos problemas se agruparon en 8 áreas, en donde se refleja que aquellos relacionados con temas de recurso hídrico, turismo, gestión de biodiversidad y gestión de residuos, son las problemáticas más señaladas.

Figura 1. Ponderación de problemáticas ambientales, productivas y de ordenamiento. Fuente: elaboración propia



En la imagen que aparece a continuación se han colocado los problemas en las ocho áreas definidas.

Figura 2. Problemáticas ambientales, productivas y de ordenamiento. Fuente: elaboración propia



En el ámbito social, se destacan una serie de desafíos que afectan la calidad de vida y el bienestar de la comunidad. Estos incluyen la inseguridad alimentaria, la violencia intrafamiliar, la drogadicción, la falta de oportunidades de empleo y la pérdida de valores y arraigo comunitario. Además, se observa un aumento en la desconexión con la naturaleza y un cambio en los patrones de interacción social, especialmente entre los jóvenes y niños, que pasan más tiempo en actividades sedentarias y en el uso de tecnología.

Al analizar la evolución de los problemas sociales, se evidencia un cambio en las dinámicas familiares, la estructura comunitaria y las relaciones interpersonales. Factores como el avance tecnológico, la globalización y los cambios en el entorno laboral han contribuido a la aparición de nuevos desafíos sociales y a la transformación de las necesidades y demandas de la comunidad.

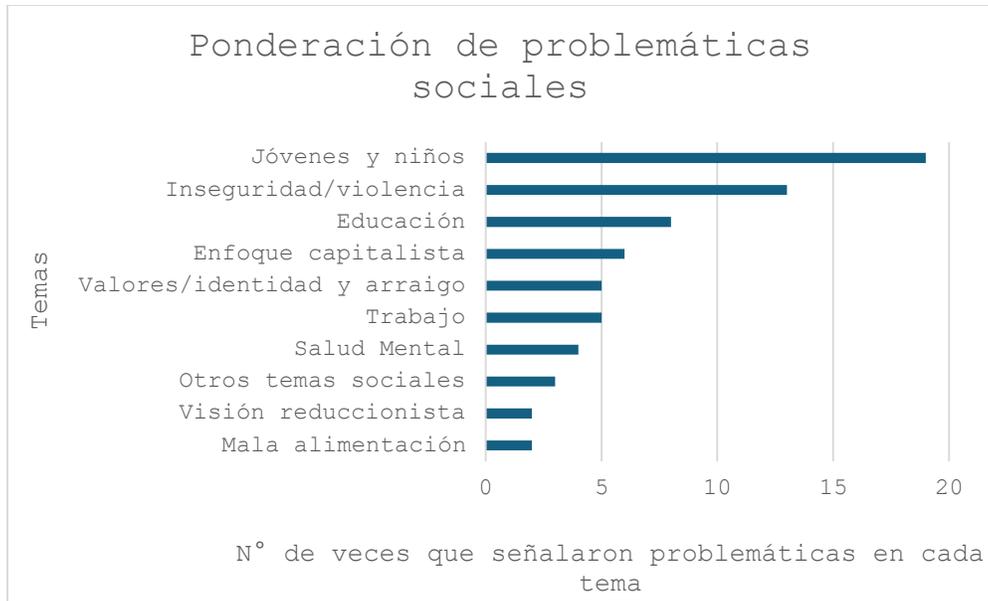
En el ámbito social se identificaron 40 problemáticas, las cuáles se señalaron en 70 ocasiones, estas fueron las siguientes:

- Barrera entre el conocimiento científico y el local
- Dificultad para acercar la educación ambiental a nuevas personas
- Poca sensibilización ambiental en jóvenes
- Regulaciones muy estrictas para dar educación ambiental
- Rezago del sistema educativo
- Enfoque en la producción de dinero
- Calidad de vida vista desde un enfoque capitalista
- Violencia intrafamiliar
- Corrupción policial
- Delincuencia
- Discursos violentos
- Drogadicción
- Falta de delegación policial

- Disminución del tiempo de convivencia familiar
- Niños con sentimientos de soledad
- Niños mal alimentados
- Alto uso de redes sociales
- Desigualdad de oportunidades
- Escasos espacios para la participación de líderes juveniles y lideresas
- Falta de espacios / actividades de recreación
- Relaciones impropias
- Amplio acceso a la tecnología
- Inseguridad alimentaria
- Mala nutrición
- Desconexión con la naturaleza
- Deterioro de la salud mental
- Alto costo de la vida provoca situaciones económicas y sociales de vulnerabilidad
- Estilo de vida acelerado
- Sedentarismo
- Gentrificación
- Adultos con horarios laborales extenuantes
- Deslocalización del empleo
- Falta de oportunidades de trabajo
- Aumento en la rotación del personal causa poco arraigo a la comunidad
- Pérdida de identidad
- Pérdida de valores
- Poco arraigo a la comunidad
- Poca participación comunitaria
- Ausencia de una visión interdisciplinaria/integral de las problemáticas
- La salud no se atiende integralmente

Este listado de problemas de índole más social se ha agrupado en 10 áreas, siendo el tema de juventud y niñez, junto a inseguridad y violencia los que presentan mayor cantidad de problemas, como se muestra a continuación.

Figura 3. Ponderación de problemáticas sociales. Fuente: elaboración propia



En la imagen que aparece a continuación se han colocado los problemas en las diez áreas definidas.

Figura 4. Problemáticas sociales. Fuente: elaboración propia.

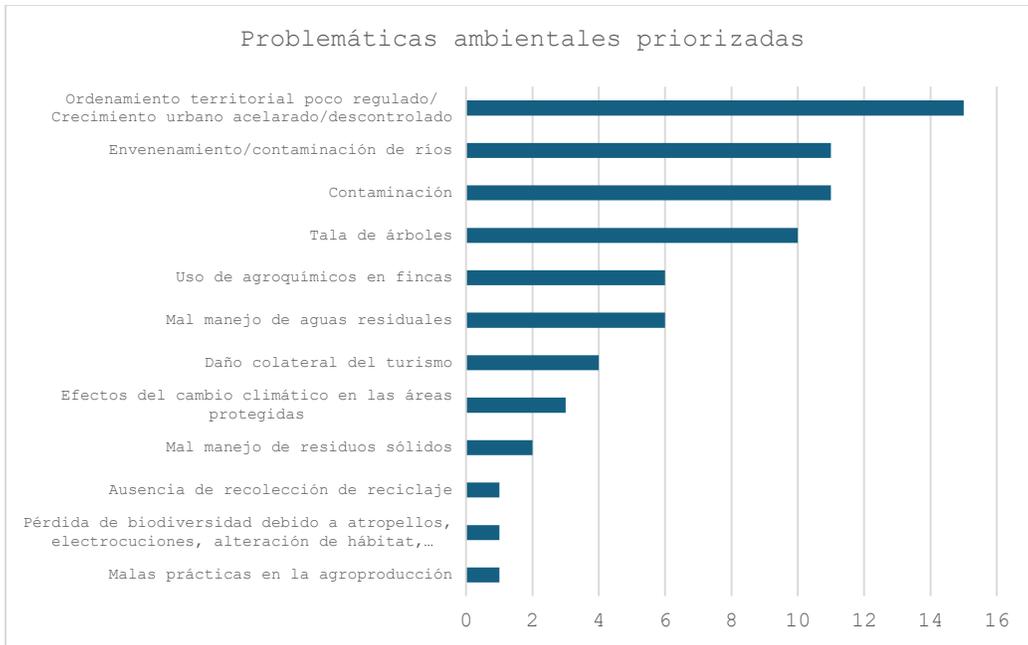


Priorización de Problemas

La identificación y priorización de problemas ambientales y sociales son pasos cruciales en el diseño de intervenciones efectivas. En este sentido, se ha llevado a cabo un proceso de priorización en el que se han destacado aquellos problemas que representan las mayores amenazas o que presentan el mayor impacto. Estos problemas, que van desde la contaminación del agua hasta la inseguridad alimentaria y la violencia intrafamiliar, han sido seleccionados en función de su impacto potencial y la urgencia de abordarlos.

En el caso de temas de índole ambiental, productivo y de ordenamiento los temas priorizados han sido 12, destacando la falta de ordenamiento territorial y el crecimiento urbano acelerado, la contaminación y la tala de árboles, como se muestra en el gráfico que aparece a continuación.

Figura 5. Priorización de problemáticas ambientales. Fuente: Elaboración propia.



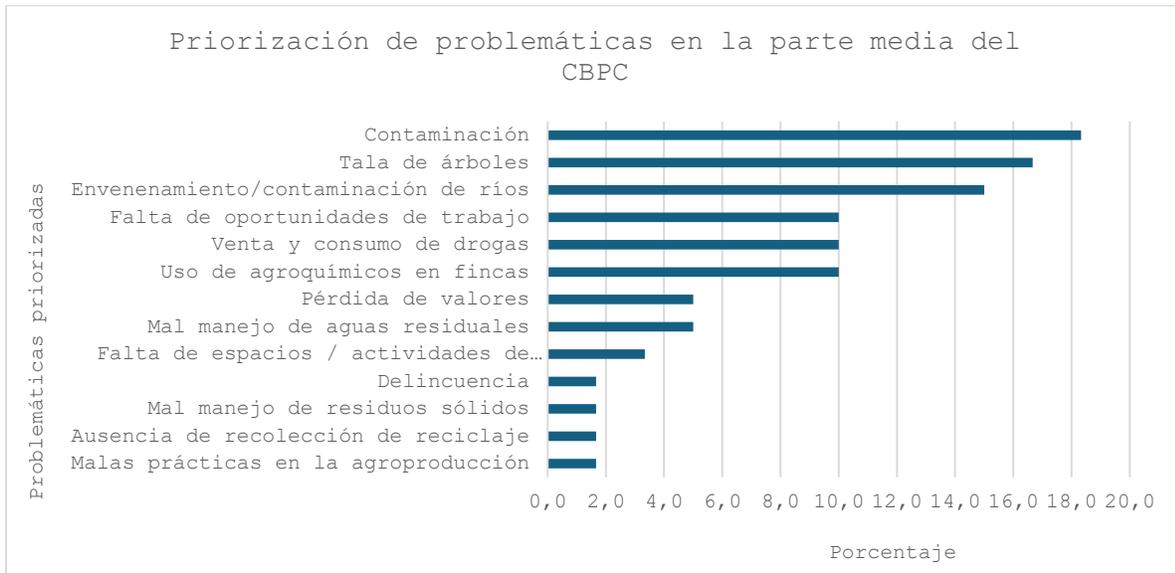
En lo que respecta a la priorización en el área social las tres principales problemáticas contemplan la falta de oportunidades de trabajo en la cuenca media, la venta y consumo de drogas y la poca participación comunitaria.

Figura 6. Problemáticas sociales priorizadas. Fuente: Elaboración propia.



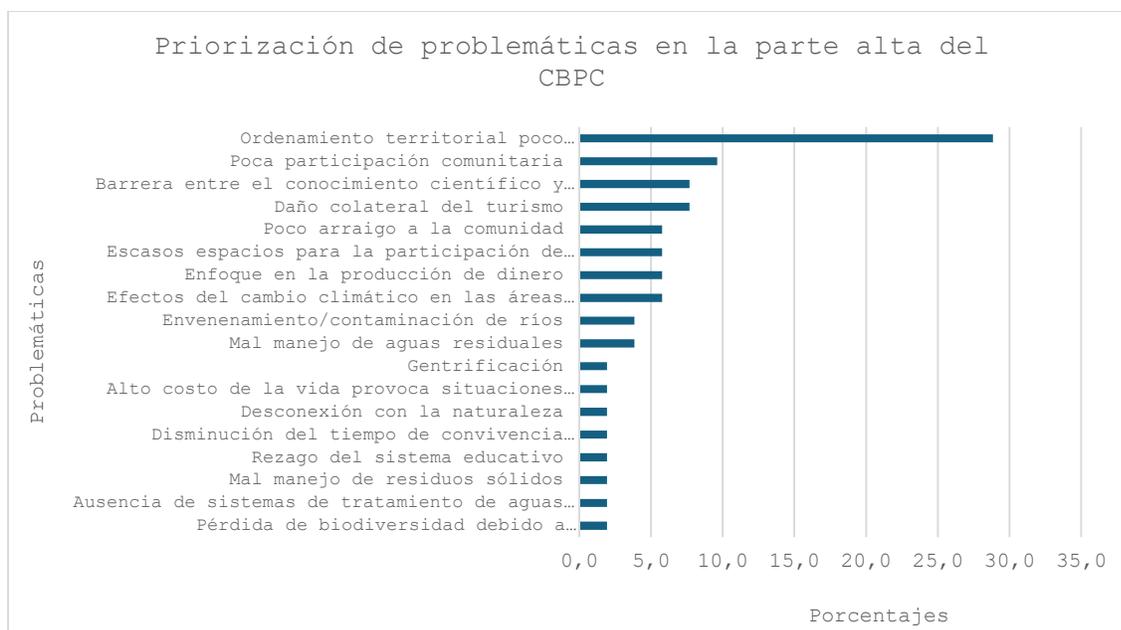
Por otro lado, existen diferencias notorias en las problemáticas y su priorización en la zona media con respecto a la parte alta del corredor. En la zona de Guacimal se da una mayor importancia a los problemas de contaminación, tala de árboles, envenenamiento y contaminación de los ríos, y falta de oportunidades laborales, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 7. Problemáticas priorizadas en la parte media del CBPC.



A diferencia de esto, en la zona alta del corredor se priorizó en mayor medida el ordenamiento poco regulado y el crecimiento acelerado, seguido de esto, la poca participación comunitaria, la barrera entre el conocimiento científico y local y el daño colateral del turismo (Figura 8).

Figura 8. Problemáticas priorizadas en la parte alta del CBPC.



Cabe resaltar que parte de las problemáticas señaladas en la parte alta se relacionan a las jornadas laborales intensas de muchas personas de la zona. Entre estas problemáticas está la poca participación comunitaria y el poco arraigo a la comunidad, el enfoque en la producción de dinero, la disminución en el tiempo de convivencia familiar y los niños con sentimientos de soledad.

Esto es una de las mayores diferencias que se observan en ambos sectores del corredor, mientras en la parte media señalan como su principal problemática la falta de oportunidades de trabajo, en la parte alta tienen intensas jornadas laborales que repercuten en la calidad de vida. Una de las razones de este desequilibrio señaladas por las personas de la parte media, es la falta de un sistema de transporte público de calidad, que les permita subir a Monteverde a trabajar.

Cambios en las problemáticas

Con respecto a la percepción sobre cómo han cambiado estas problemáticas en comparación con décadas anteriores, se señalaron cambios significativos en cuanto a la aparición de nuevos desafíos, la disminución en algunas problemáticas y el agravamiento de otras.

Respecto a los cambios negativos se señaló:

- El amplio acceso a la tecnología, que ha transformado entre otras cosas cómo nos relacionamos con el ambiente y entre nosotros, y ha aumentado la necesidad de gratificación constante con un esfuerzo bajo.

- El aumento del consumo de agua, el aumento de aguas residuales mal tratadas y el aumento en la generación y disposición de residuos sólidos que han ejercido una presión adicional sobre los recursos hídricos y la calidad del agua.
- La proliferación de empresas orientadas al turismo masivo, lo que ha generado impactos significativos en áreas protegidas y comunidades locales.
- El crecimiento demográfico y el cambio en el uso del suelo, que han intensificado la presión sobre los ecosistemas y los servicios ambientales que proporcionan.
- El aumento en la delincuencia, la drogadicción que han afectado la seguridad y el bienestar de la comunidad.
- La desconexión creciente con la naturaleza y el deterioro de la salud mental, reflejando un cambio en los estilos de vida y valores sociales.

Por otro lado, también se ha visto la disminución de algunos problemas históricos, como los incendios forestales, la cacería y la deforestación en ciertas partes.

Como desafíos emergentes se han sumado a los problemas anteriores los efectos del cambio climático en áreas protegidas, y la inseguridad alimentaria.

Estos cambios en los problemas actuales destacan la necesidad de adaptar continuamente las estrategias de educación ambiental para abordar los desafíos emergentes y las nuevas realidades socioambientales de la comunidad.

Complejización de problemas y definición de problemas macro

Como se puede notar muchos de los problemas identificados se relacionan entre ellos, siendo que muchos parecen ser expresiones de problemas mayores, por lo que se hace fundamental entender su trasfondo y complejidad.

Por ejemplo, el aumento en el consumo de agua se da por un aumento en el número de habitantes y turismo, ese mismo aumento genera problemas de incremento de desechos sólidos y líquidos, que no se manejan adecuadamente por la carencia de procesos de ordenamiento territorial.

De manera general, se señalaron las siguientes causas raíz de los problemas identificados:

- Crecimiento económico desmedido
- Cultura globalizada
- Dificultades de traslado que repercuten en la participación y recreación comunitaria
- Falta de una visión en común para el futuro de Monteverde
- Poca articulación entre las instituciones públicas

- Poca presencia institucional
- Poca arraigo de los pobladores
- Poca ordenamiento territorial
- Poca recurso humano en las instituciones
- Poca tiempo disponible debido a las actividades diarias
- Rezago por la lejanía de Puntarenas, antiguo cantón de la parte alta
- Turismo extractivista

A partir de este diagnóstico se agruparon las problemáticas en tres macroprocesos que orientaran la identificación de las competencias que el Programa de Educación Ambiental deberá fortalecer en los grupos meta. Estos macroprocesos constituyen la base de la propuesta educativa, comprenden los siguientes:

1. Pérdida de la biodiversidad por alteración del hábitat, deforestación, invasión de áreas frágiles y extracción de materiales por falta de sensibilidad y desconocimiento de la importancia de la biodiversidad.
2. Crecimiento urbano acelerado y desordenado por la carencia de instrumentos regulatorios provoca afectaciones a los recursos naturales como atropellos y electrocuciones de vida silvestre, aumento en el consumo de agua y contaminación asociada a la ausencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales, contaminación sónica, emisión de gases de efecto invernadero, aumento en la generación de residuos, ausencia de servicios de recolección de reciclaje y por ende poca implementación de prácticas de reciclaje.
3. Malas prácticas productivas especialmente agropecuarias como el alto uso de agroquímicos y prácticas de control de malezas químicas y manuales causan afectaciones al ecosistema entre ellas fragmentación, contaminación de aguas y suelos, incendios forestales, pérdida de productividad, erosión, afectaciones a la salud de las personas.

Pese a que como se observa en el diagnóstico, se identificaron diversidad de problemáticas que se relacionan más a temas sociales, es necesario comprender el rol del Programa de Educación Ambiental en su entorno, sus intereses y sus capacidades. De manera que la propuesta del plan tiene un enfoque en el cuál a través de la educación ambiental se fomenten más aspectos que contribuyan al bienestar en las personas y de la comunidad, como, por ejemplo, se promueva más la calidad de vida, se fomente el sentido de pertenencia, se promueva la alimentación saludable, se genere identidad y se provean espacios de esparcimiento sanos para los jóvenes.

Valoración de impacto

Con el fin de identificar la percepción de las personas beneficiarias y otros actores clave sobre el Programa de Educación Ambiental de la RBBNM y su impacto, se llevaron a cabo una serie de indagaciones que respondieron a tres objetivos:

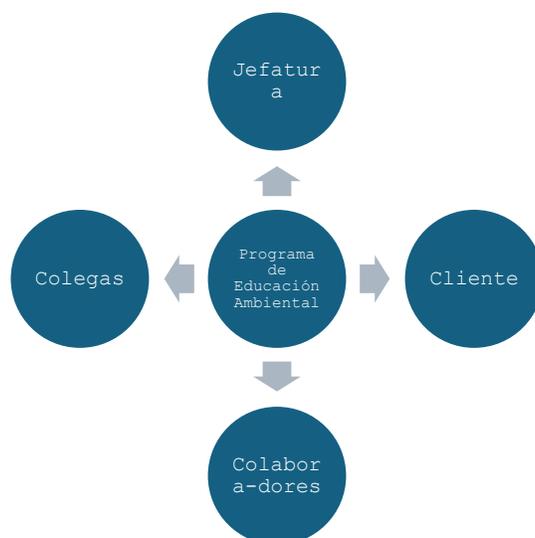
1. Identificar cambios de actitud y comportamiento en las personas beneficiarias del Programa de Educación Ambiental de la RBBNM respecto al desarrollo humano y al uso sostenible de los recursos naturales.
2. Identificar impactos o cambios en las condiciones ambientales, sociales o económicos de la zona promovidos por el Programa de Educación Ambiental.
3. Indagar sobre el alcance de la bioalfabetización.
4. Reconocer la percepción de actores locales sobre el desempeño del programa de educación ambiental de la RBBNM.

A partir de un enfoque cualitativo, se aplicaron un total de 25 entrevistas individuales semiestructuradas a diferentes actores vinculados al Programa, entre estos: Personas beneficiarias (jóvenes), Exbeneficiarios del programa, líderes comunales, representante del sector turismo, maestros y directores de escuelas, padres de familia y otros familiares de beneficiarios y exbeneficiarios, compañeros del CCT, jefaturas del Programa, y otros educadores ambientales de la zona.

Es importante destacar que la evaluación del impacto de la educación ambiental a nivel global es una práctica poco común, y aún menos común son los ejercicios de larga duración como el programa actual, que cuenta con más de 30 años de experiencia continua. Esto resalta la singularidad y la valiosa contribución del programa en el ámbito de la educación ambiental.

La metodología empleada para determinar la percepción del impacto del Programa fue el análisis 360°, que busca tener en cuenta una perspectiva amplia sobre el desempeño, para lo cual se suelen identificar actores que tiene un rol de jefatura sobre la persona, o en este caso sobre el programa en cuestión. Se suman además perspectivas de pares, es decir colegas que ejercen funciones relacionadas, pero no con vínculos de jefatura, además a clientes, que serían en este caso beneficiarios del programa y a colaboradores del mismo.

Figura 9. Diagrama de la metodología 360°. Fuente: Elaboración propia



Los resultados obtenidos en la evaluación revelan un alto nivel de alcance y reconocimiento por parte de la comunidad local. Se estima que más de 60% de la población actual de la zona ha recibido educación ambiental a través del programa, lo que demuestra su impacto significativo en la región. Además, existe un amplio reconocimiento hacia el equipo del programa, aunque también se considera que la institución aún puede mejorar su visibilidad y alcance en términos de educación ambiental.

En general, las entrevistas realizadas durante la evaluación indican que el programa se percibe como un generador de impacto positivo en la comunidad. Sin embargo, también evidencian la necesidad de fortalecerlo, especialmente en cuanto a los recursos disponibles con que cuentan para el mantenimiento del programa y la ejecución de las actividades. Se reconoce que los recursos actuales con los que cuenta son limitados, y que es necesario expandir el programa para maximizar su impacto y abordar de manera más efectiva los desafíos ambientales y sociales en la región.

A continuación se describen las respuestas obtenidas a cada objetivo de evaluación:

Cambios de actitud y comportamiento

Se señalaron cambios en los hábitos de las personas beneficiarias y exbeneficiarias tales como la sensibilidad hacia un consumo consciente, el no desperdicio y el ahorro en el uso de los recursos, realizar prácticas respetuosas en el avistamiento de aves, el no llevar basura al bosque, la cultura de cuidado y de valoración, reciclar, apartar sus residuos orgánicos, la sensibilización hacia la educación ambiental.

En cuanto a los jóvenes en específico el programa de Educación Ambiental se ha convertido en un espacio de apoyo para su desarrollo, en sitios en los que existen pocas actividades recreativas y espacios de pertenencia y respeto. Los jóvenes señalaron que el Programa mejora sus capacidades de liderazgo y empoderamiento, considerando que el acompañamiento del programa les ha permitido comunicarse adecuadamente y despertar su liderazgo individual o colectivo para promover cambios de hábitos y acciones que generen bienestar socioambiental.

Entre los aprendizajes y capacidades que el Programa ha fomentado en los ellos están las capacidades de expresión, madurez, desarrollo de habilidades blandas, seguridad para hablar en público, conocimientos en diseño y ejecución de proyectos, mayor conciencia y preocupación por la naturaleza, aprender a ser responsables, habilidades de liderazgo, empoderamiento, mayor independencia, a ser más participativos, a aumentar su seguridad, a desarrollar criticidad para identificar las problemáticas socioambientales de la zona e identificar posibles soluciones.

Así mismo se menciona que el Programa ayuda a los jóvenes a tomar buenas decisiones, que les permite conectar con jóvenes de otras partes a través de juegos y otro tipo de actividades, que ayuda a mejorar las relaciones entre los jóvenes, que les brinda un espacio de formación y apoyo en la transición de niños(as) a jóvenes y de jóvenes a adultos, que les brinda oportunidades de desarrollo y crecimiento personal, y les apoya en el desarrollo de su personalidad.

En cuanto a los impactos en los niños señalan que hay un cambio en el comportamiento de ellos, que han mejorado sus hábitos, tanto en la escuela como en sus hogares. Que es notorio que han aprendido sobre reciclaje y la conservación de la huerta.

Indican también que a través de la educación ambiental han obtenido una mayor conciencia ambiental, que aprenden a no tenerle miedo o asco a los animales, que con el proyecto de la estación climática en escuelas, los niños recogen y analizan los datos ellos mismos, y que transmiten la información a sus familiares, influyendo en las prácticas de sus hogares. De igual manera indican que los niños aprenden a ser más responsables en el uso de los recursos y que han aprendido que la basura se guarda, no se bota en la calle.

Por último, los docentes indican que las actividades prácticas de educación ambiental son sumamente provechosas para los niños y que aprenden mucho a través de ellas, por su capacidad de aprender haciendo. Que los niños continúan con esa proyección hacia la conservación, que a través de estos procesos se les inculcan valores y comportamientos. Que el aprendizaje que puedan obtener en educación ambiental es significativo e importante para su futuro.

Por otro lado, señalan que con proyectos que impliquen más regularidad en las actividades, como con el proyecto de las estaciones meteorológicas, se genera un mayor impacto. En cuanto al impacto con respecto a la regularidad de las actividades, hubo posiciones encontradas, una persona señaló que con una charla al año es poco el impacto que se logra, mientras que otra considera que así sea una visita al año, esas experiencias calan en los niños porque no se tiene estas oportunidades en otros espacios, para los niños es muy importante.

Cambios en las condiciones ambientales, sociales y económicas

Posiblemente el mayor impacto del programa es el que se percibe a nivel comunal, en el que se considera que Monteverde posee un tipo de “ADN” en el cuál la sostenibilidad es parte de él y existe una relación directa entre la educación ambiental promovida por tantos años por el CCT y aliados y esa visión de desarrollo.

A nivel ambiental se señala que el programa ha desarrollado campañas de recolección de basura y programas de reciclaje, y que inicialmente se encargó de la separación de los desechos sólidos de la zona. El programa ha aportado a la recuperación de sitios utilizados como botaderos, a reforestado áreas degradadas, ha contribuido al seguimiento del estado de contaminación de ríos y quebradas de la zona, a la reducción de la cacería, y a la comunicación de los hallazgos sobre el estado de los ríos y quebradas y otras problemáticas a la comunidad en general.

También ha contribuido a la conservación del bosque, a las prácticas de reciclaje y medioambientales que se hacen en Monteverde, a la conservación de las aves migratorias, al cambio de hábitos en los hogares, a la manera en la que los pobladores ven el bosque y el ecosistema, y a la forma de tratar los residuos. Así mismo se señala que inicialmente el PEA trabajó capacitando a los guías turísticos, donde tuvo un gran impacto.

A nivel socioeconómico se señala que el posicionamiento en turismo sostenible de la zona es gracias a que hace más de 30 años se tiene un programa de educación ambiental. Se menciona también que el Programa ha apoyado la generación de emprendimientos, y que muchas personas que llevaron el programa ahora tienen sus emprendimientos basados en un turismo sostenible.

Más a nivel social el Programa ha capacitado a aproximadamente cinco mil niños y se han hecho proyectos comunitarios que han tenido un impacto importante. Ha contribuido al liderazgo en temas de sostenibilidad de Monteverde, a la generación de grupos de voluntarios en el área ambiental, a la sensibilización ambiental, y al establecimiento de

una consciencia ambiental en la población que se refleja tanto a nivel personal como en sus sitios de trabajo.

Se señala también que el Programa ha ayudado a varias comunidades de la zona, incluyendo a comunidades indígenas, que ha promovido el involucramiento de padres de familia y vecinos en las capacitaciones dirigidas a los niños.

En cuanto a la educación específicamente, los docentes consideran que los contenidos prácticos impartidos por el Programa de Educación Ambiental son un apoyo para complementar lo visto en clases, no solo en ciencias naturales, también en matemáticas, tecnología y literatura. Así mismo consideran que la educación ambiental es un refuerzo amplio de los temas que se desarrollan en el aula, que las clases de educación ambiental son más dinámicas e interactivas, que permiten que los niños puedan experimentar a través de diversas prácticas, que tiene un abordaje excelente y que la forma en que abordan los temas es sumamente interesante y despierta el interés de los chicos.

Por otro lado, señalan que el Programa ha ayudado a las escuelas a incorporarse al Programa Bandera Azul Ecológica, y que contar con el PEA aporta un valor agregado a las escuelas, considerando que todas las escuelas del país deberían recibir este tipo de programas de educación ambiental.

Por último, los profesores señalan que ellos han obtenido también muchos nuevos conocimientos a partir del PEA, relacionados a los corredores biológicos de la zona, las aves migratorias, el manejo de residuos, el nacimiento de las aves y las ranas, la protección del recurso hídrico y la conservación de los recursos naturales, el bosque nuboso y sus especies, el clima, la conectividad, los organismos del río y su contaminación, y el ciclo del quetzal. Además, señalan haber obtenido habilidades e ideas para su práctica como docentes como el taller que recibieron para armar o construir cuentos.

En cuanto a la educación ambiental de otras organizaciones de la zona, se señala que el PEA de la RBBNM ha sido la base para los demás programas de educación ambiental, que Mercedes ha sido la maestra de todos los demás educadores ambientales de Monteverde y que gracias a su liderazgo y su impulso han podido ordenarse y unir esfuerzos en la Comisión de Educación Ambiental de Monteverde (CEAM).

Alcance de la bioalfabetización

Todas las personas entrevistadas, muchos de los cuales fueron beneficiarios directos o indirectos del programa señalaron como las visitas al campo y contacto con la naturaleza, les impactó en su desarrollo.

Se mencionaron aprendizajes en los niños relacionados a la conservación, el reciclaje y la separación de los residuos orgánicos, bases sobre temas de contaminación y recurso hídrico, la importancia de ahorrar agua, de cuidar los animales y la naturaleza, los animales de la zona, etc.

En cuanto a los jóvenes se mencionaron aprendizajes sobre la vida silvestre y los ecosistemas de la zona, sobre las realidades de otras zonas del país, sobre felinos, y sobre monitoreo de la calidad del recurso hídrico con macroinvertebrados, así como los ya mencionados en seguridad emocional y liderazgo.

Percepción sobre el desempeño del programa

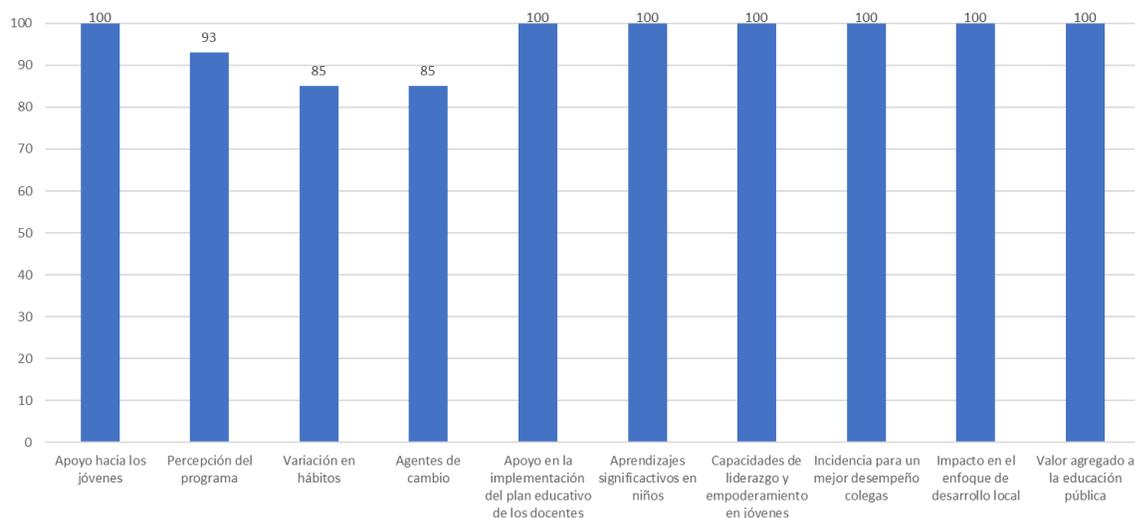
Las personas entrevistadas en su gran mayoría señalaron que el programa tenía un impacto muy alto tanto en las personas que reciben la educación ambiental como con los centros educativos y la comunidad. Dado que la cantidad de acciones de educación ambiental por personas y centros educativos es limitada, el impacto es alto, pero podría ser mayor. A continuación se señalan los comentarios obtenidos sobre la percepción del programa y su desempeño:

- El Programa de Educación Ambiental es la cara de la reserva en la comunidad.
- Es el vocero principal de la reserva.
- Han hecho mucho con muy pocos recursos, sin embargo, siempre están bajo la amenaza de que se quite el programa.
- El programa ha ido evolucionando, primero fueron fichas ahora el video beam, ahora con la tecnología y el acceso a internet toca reinventarse.
- La EA no se puede ver a corto plazo porque es un cambio de hábitos, es un proceso
- EA es el programa que más se sacrifica económicamente en las empresas, sin embargo, es el programa que más promueven, “es el orgullo”.
- Es un programa muy creativo, aun con recursos muy limitados han logrado avanzar y hacer muchas actividades.
- Puede que el impacto también no está llegando como quisiéramos porque la población está creciendo y la gente que trabaja EA ha ido inclusive disminuyendo.

- La población aumenta, sin embargo, siguen siendo limitados con el personal y los recursos destinados a la EA, la reserva debió crecer en EA.
- Con el personal y recursos actuales no pueden llegar a toda la población que hay.
- Siempre le ha tocado trabajar con pocos recursos, en ocasiones tiene que buscar financiamiento para los programas que tiene.
- El PEA es parte de lo que Monteverde le devuelve a la comunidad.
- Los jóvenes se atienden de manera muy reducida.
- El programa tendría mayor impacto si la reserva le diera mayor apoyo y recursos.
- Ahora tienen la presión de autofinanciarse y de buscar fondos para los grupos de jóvenes.
- El trabajo del PEA es con demasiado amor y vocación, muchas cosas se hacen con pocos recursos.
- Hace falta más EA, no solo en niños.
- Hace falta más personal en el PEA para abarcar más.
- Si se cerrara el PEA se perdería la consciencia ambiental.
- El PEA siempre buscar renovarse, actualizarse.
- Lo que hace Monteverde a través del PEA es sumamente importante, un 75% de la conciencia ambiental es gracias al programa de EA.
- Si se cerrara el PEA retrocederíamos mucho en EA, el PEA es uno de los programas más importantes de la RBBNM.
- Mercedes hace su trabajo de manera espontánea, se expresa muy bonito, los niños se emocionan mucho con su visita.
- Las muchachas que trabajan con Mercedes son muy buenas, traen muy buenas actividades, les traen materiales.
- Desarrollan los temas muy bien, de una manera muy lúdica.
- El PEA es uno de los mejores proyectos que ha tenido la reserva.
- Tienen mucha vocación.
- Desearía que llegaran mucho más recursos a este PEA para que hubiera mucho más apoyo. Ya que los chicos terminan bien capacitados.
- Es un programa muy bien organizado.
- Antes tenían más personal, más actividades, ahora lo han limitado mucho.
- A Mercedes le limitan mucho los recursos.
- Si se cerrara el PEA se afectaría a los jóvenes en su orientación, a futuro nos veríamos como una población poco consciente.
- Si se cerrara el PEA se perdería mucho, la comunicación con el pueblo se da a través del PEA.
- Si perdemos el programa los padres que talan, cazan van a dominar nuevamente los pensamientos de los niños en este tema.

- El PEA se las ingenia para hacer un buen trabajo a pesar de la escasez de recursos.
- El programa ha hecho cosas increíbles, ha sido muy adaptable, está buscando las maneras de llegarle a la juventud.
- Si se cerrara el programa se perdería mucho como comunidad, se perdería esa semilla de conocimiento en las futuras generaciones.
- El programa es la cara hacia la comunidad.
- El PEA enseña cosas que no se aprenden en otros sitios.
- Si se cerrara el PEA se perdería la mentalidad de conservación de la naturaleza, los niños no crecerían con esa consciencia.
- Ojalá el PEA se pudiera fortalecer aún más.
- El programa trabaja bien y sin embargo parece que contar con solo dos no es suficiente para todo lo que se podría aportar en la región.
- Se conoce que el programa es muy fuerte con mucho ímpetu, aunque no es suficiente.

Por otro, vale resaltar que también se incluyeron preguntas cerradas en las entrevistas, donde la mayoría de los temas fueron valorados con una calificación perfecta, solamente los aspectos sobre agentes de cambio, variación en hábitos y percepción del programa tuvieron una valoración menor a 100. La sistematización de estas preguntas se muestra a continuación.



Otros aportes mencionados

Agentes de cambio

Aunque los consultados consideran que un número importante de las personas beneficiadas con el programa se convierten en agentes de cambio y mencionan casos muy puntuales, no creen que así sea totalmente.

Sin embargo, señalan que muchas de las personas que llevan el programa conservan enseñanzas de la educación ambiental recibida, y generan cambios positivos en el entorno y en su familia. Siendo personas involucradas y participativas en la comunidad, voluntarias en actividades en pro de la conservación, personas que ahora son líderes de la comunidad y empresarios locales que apoyan a la comunidad y realizan prácticas sostenibles en sus negocios, y que en lugar de vender sus tierras se mantuvieron en la zona, conservaron y desarrollaron emprendimientos. Personas que se interesan de lo que pasa con los recursos naturales de la zona, que hacen un manejo adecuado de los residuos y tienen la cultura del no desperdicio.

Impacto a lo interno de la RBBNM

A nivel interno de la reserva también se reconocen los aportes del PEA, señalando que el Programa les ha gestionado charlas con especialistas, que ha sido líder en la capacitación interna de los funcionarios de la reserva en temas de reciclaje y recurso hídrico y clave para capacitar a los compañeros, en el pasado el PEA se encargaba de las capacitaciones en temas de BAE y CST. Señalan también que el PEA es clave para divulgar la información proveniente de investigación, que el Programa les ha enseñado a bajar el conocimiento técnico a un lenguaje más entendible para la comunidad, que el involucrar a los jóvenes en los procesos de monitoreos y conteos de aves ha sido muy importante, y que también les ha enseñado a compañeras de la reserva habilidades para poder trabajar con niños, vocación.

Grupos meta

A partir de la determinación de los problemas que se atenderían con la propuesta educativa se realizó un análisis de grupos meta, contemplando tanto los que actualmente son población objetivo del programa, como otros que se deberían incluir.

El Programa ha atendido diversidad de grupos meta desde su creación, trabajando de forma permanente con los niños y niñas de la zona, jóvenes, docentes, y también llevando a cabo actividades con grupos de adultos mayores, amas de casa, y con la comunidad en general.

Niños y niñas

Los niños y niñas fueron desde los inicios del Programa, el principal grupo meta atendido por el Programa, llegando a dar educación ambiental en 23 escuelas de la zona de influencia de la reserva (actualmente se atienden 12 escuelas). Consiste en toda la población de primaria de esos centros educativos.

Jóvenes

En el 2020 se creó el primer grupo de jóvenes Reverde+5 con jóvenes de la parte alta del Corredor Biológico Pájaro Campana, y en el 2023 se creó el segundo grupo, Guazuma, con jóvenes de la zona de Guacimal. Estos grupos son el primer espacio formal de trabajo con jóvenes, aunque ya anteriormente se realizaban actividades de manera más esporádica.

El objetivo de este grupo es crear liderazgos con una conciencia ambiental que permitan aportar a la visión conservacionista de Monteverde, y que integran cada vez más a los jóvenes en los procesos de toma de decisiones y fomentan su participación en las actividades comunitarias.

Docentes

Considera a todos los y las docentes de los centros educativos en los que trabaja el programa de educación ambiental. Su proceso de fortalecimiento de capacidades incluye tanto temas de índole socioambiental como estrategias pedagógicas y procesos de sensibilización.

Estos son los tres grupos meta con los que se ha trabajado, pero se analizó y discutió sobre potenciales grupos meta adicionales, no obstante, se considera que la carga de trabajo con estos grupos es muy alta, que se requieren recursos adicionales considerables para integrar nuevos grupos y otras habilidades no integradas dentro del programa actual. Estos otros grupos son:

- Empresarios y colaboradores
- Padres de familia
- Finqueros
- Líderes comunales
- Nuevos pobladores
- Sector transporte
- Barrios vulnerables

Propuesta educativa

La propuesta educativa del programa de educación ambiental toma como base la problemática priorizada y define competencias para que cada grupo meta pueda incidir en la atención de esta situación desde sus posibilidades. De tal manera si bien la problemática es la misma, las competencias no son iguales, aunque si complementarias. El enfoque de gestión del programa se dirigirá mucho más hacia potenciar los liderazgos requeridos para el cambio y menos en el saber conocer.

La propuesta de mallas curriculares presenta una estructura de proyecto formativo, que parte de una competencia, la cual se subdivide en resultados de aprendizaje y esos resultados de aprendizaje se tratan de alcanzar a través de actividades de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se muestran las mallas curriculares para cada uno de los grupos meta del programa:

Propuesta educativa para niños y niñas

Problema	Competencia	Resultados de aprendizaje	Actividades
Pérdida de la biodiversidad debido a la alteración del hábitat, la deforestación, la invasión de áreas frágiles y la extracción de materiales, a causa de la falta de sensibilidad y el desconocimiento de la importancia de la biodiversidad.	Que los niños puedan desarrollar acciones de gestión ambiental y protección de la biodiversidad tanto en espacios educativos como en el espacio personal y familiar, promoviendo la conservación de los recursos e incidiendo a que otros actores asuman este compromiso.	Conocer características, importancia y elementos diferenciadores del bosque nuboso y sus ecosistemas.	Talleres en las escuelas y giras educativas donde se promueva el pensamiento crítico para que los niños propongan soluciones a las problemáticas vistas o analizadas. En conjunto con CEAM, una charla a las escuelas, y demás actividades realizadas a la fecha. Estaciones climáticas en las escuelas.
		Transmitir lo aprendido sobre conservación ambiental a otros actores.	Obras de títeres con apoyo de jóvenes, como un proyecto. Se propone involucrar a los niños en la construcción de la obra. Temas propuestos: Características de un bosque nuboso, especies emblemáticas del bosque.
		Aplicar buenas prácticas de gestión ambiental.	Cámaras trampa y afiche con los animales encontrados distribuido entre los demás grupos dentro de la escuela. Se propone que los niños vean los videos de cámaras trampa y diseñen sus propios afiches con mensajes de prevención. Esto para sensibilizar sobre los atropellos, electrocuciones, en general sobre la prevención y protección de la fauna y biodiversidad.
Crecimiento urbano acelerado y desordenado por la carencia de		Aplicar buenas prácticas de gestión ambiental.	Taller y gira a las nacientes del acueducto de Santa Elena donde se promueva el pensamiento crítico para que los niños propongan soluciones a las problemáticas vistas o analizadas.

<p>instrumentos regulatorios provoca afectaciones a los recursos naturales como atropellos y electrocuciones de vida silvestre, aumento en el consumo de agua y contaminación asociada a la ausencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales, contaminación sónica, emisión de gases de efecto invernadero, aumento en la generación de residuos, ausencia de servicios de recolección de reciclaje y por ende poca implementación de prácticas de reciclaje.</p>			<p>Gira al centro de acopio donde se promueva el pensamiento crítico para que los niños propongan soluciones a las problemáticas vistas o analizadas.</p>
			<p>Elaboración de videos con apoyo de los grupos de jóvenes.</p>
			<p>Tanda de cine. Se propone que luego de la actividad se promueva la reflexión sobre los puntos más importantes y que los niños hagan un cartel para luego compartir a sus compañeros.</p>
			<p>Pizarra ambiental sobre temas ambientales visto como un proyecto con apoyo del grupo de jóvenes. Se propone que esté en exposición permanente en todas las escuelas en el comedor o en áreas de gran visibilidad. Se puede involucrar más a los padres de familia o encargados, por ejemplo, enviándoles la información de la pizarra informativa por grupos de WhatsApp o redes sociales.</p>
			<p>Hacer intercambios escolares y exposiciones sobre lo aprendido en educación ambiental en la escuela o comunidad.</p>
			<p>Charla con apoyo de videos y otros materiales.</p>

<p>Malas prácticas productivas especialmente agropecuarias como el alto uso de agroquímicos y prácticas de control de malezas químicas y manuales causan afectaciones al ecosistema entre ellas fragmentación, contaminación de aguas y suelos, incendios forestales, pérdida de productividad, erosión, afectaciones a la salud de las personas.</p>	<p>Que los niños sean capaces de desarrollar prácticas productivas sostenibles a nivel básico, que conozcan la importancia y beneficios de estas prácticas y puedan incidir a que otros actores puedan conocer el impacto de esas prácticas sostenibles.</p>	<p>Conocen sobre conceptos básicos de sostenibilidad.</p>	<p>Creación de ecobloques con los niños y se entregan a la huerta comunitaria como parte de la gira.</p>
		<p>Participan de prácticas productivas sobre sostenibilidad.</p>	<p>Buscar alianzas para obtener donativo en las escuelas de un prototipo de compostera (tómbola o algo similar) para brindar educación y práctica sobre manejo de desechos sólidos y compostaje.</p>
		<p>Valora la importancia de buenas prácticas productivas de sostenibilidad en su hogar.</p>	<p>Juegos vinculados con el aprendizaje y la tecnología para el aprendizaje de la producción sostenible. Uso de salón de cómputo o biblioteca pública. Revisar páginas web para creación de juegos (padlet.com), hay varias opciones gratuitas en la web.</p>
		<p>Comparte los conocimientos adquiridos a sus iguales y a la comunidad en general, sobre buenas prácticas</p>	<p>Gira a la huerta comunitaria, mercadito verde donde se promueva el pensamiento crítico para que los niños propongan soluciones a las problemáticas vistas o analizadas. Esta actividad se puede vincular con la creación de ecobloques.</p>
			<p>Charla con apoyo de SINAC en las escuelas.</p> <p>Taller en la parte alta y en la parte baja sobre alimentación saludable (ver posibilidad de hacerlo abierto a la comunidad), producción sostenible, protección del recurso hídrico (mantos acuíferos) y suelo.</p>

		alimentarias y ambientales.	
--	--	-----------------------------	--

Propuesta educativa para jóvenes

Problema	Competencia	Resultados de aprendizaje	Actividades
Crecimiento urbano acelerado y desordenado por la carencia de instrumentos regulatorios provoca afectaciones a los recursos naturales como atropellos y electrocuciones de vida silvestre, aumento en el consumo de agua y contaminación asociada a la ausencia de sistemas	Que los jóvenes lideren iniciativas de gestión ambiental y protección de la biodiversidad en su comunidad y entorno familiar, promoviendo la conservación de los	Aplica principios fundamentales de liderazgo juvenil y comunitario en diferentes espacios de la comunidad y como medio para abordar la toma de decisiones y resolver problemáticas.	Dos talleres anuales de diferentes temáticas sobre el liderazgo juvenil y comunitario.
			Implementación de las habilidades necesarias para el liderazgo en otras actividades propuestas en las que sea posible (2 veces al año dentro de los talleres de construcción de propuestas).
			Participación en cuatro voluntariados anuales para poner en práctica las habilidades del liderazgo.
			Participación en intercambios con otros grupos del país que promueven el liderazgo.
			Actividad para Reverdes veteranos para facilitar la agrupación y organización de estas personas, que a su vez represente un espacio de seguimiento al proceso formativo y la oportunidad de seguir accionando en beneficio del ambiente y la comunidad.

<p>de tratamiento de aguas residuales, contaminación sónica, emisión de gases de efecto invernadero, aumento en la generación de residuos, ausencia de servicios de recolección de reciclaje y por ende poca implementación de prácticas de reciclaje.</p> <p>Pérdida de la biodiversidad debido a la alteración del hábitat, la deforestación, la invasión de áreas frágiles y la extracción de materiales, a causa de la falta de sensibilidad y el desconocimiento de la importancia de la biodiversidad.</p>	<p>recursos y atrayendo nuevas personas a que participen de estas iniciativas.</p>	<p>Aplica diferentes técnicas de comunicación y divulgación a través de diferentes plataformas y espacios.</p>	<p>Una capacitación anual sobre las temáticas de comunicación asertiva, divulgación, storytelling, fluidez digital, comunicación verbal y no verbal, producción audiovisual, entre otras.</p>
		<p>Maneja técnicas y herramientas de psicología que promueven la gestión de emociones, la autoestima, el autoconocimiento y la inteligencia emocional en la vida cotidiana y en espacios de liderazgo.</p>	<p>Elaboración de un proyecto anual sobre material audiovisual, como videos, la continuación del podcast, campañas educativas en redes sociales, entre otros.</p>
		<p>Demuestra conocimiento sobre incidencia política y mecanismos de participación ciudadana.</p>	<p>Dos capacitaciones anuales con personas expertas en psicología.</p>
		<p>Propone, construye y diseña propuestas y</p>	<p>Tres actividades recreativas anuales y de esparcimiento realizadas en espacios clave de la comunidad.</p>
			<p>Un taller anual con especialistas y expertos en temas de incidencia política, participación en espacios de lobby o cabildeo, mecanismos de participación ciudadana, iniciativas ciudadanas, activismo cívico.</p> <p>Proyecciones de videos de acciones y logros realizados por la sociedad, que inspiren y promuevan esperanza y accionar en las personas jóvenes (una noche con conversatorio de cine al año).</p> <p>Participar en capacitaciones y eventos organizados por instituciones y organizaciones que se relacionen con dichas temáticas.</p>
	<p>Diseñar y ejecutar dos propuestas anuales y proyectos de carácter socio-ambiental con el fin de beneficiar y mejorar la comunidad.</p>		

	proyectos de carácter ambiental y social.	Capacitaciones sobre construcción de propuestas y formulación de proyectos.
	Reconoce generalidades de la legislación que regula temáticas ambientales y regulatorias para el cantón, así como aspectos de institucionalidad pública, la visión territorial y datos socioeconómicos generales del cantón.	Talleres sobre legislación relacionada con los temas de interés, SITADA, así como institucionalidad pública, visión territorial y aspectos socioeconómicos del cantón. Visita a instituciones y organizaciones que trabajen con las temáticas de interés, por ejemplo, municipalidad, ASADA, oficinas estatales de ministerios e instituciones, etc.
	Implementa y comparte información sobre la adecuada gestión de residuos y desechos, incluyendo aguas residuales.	Diagnóstico, por medio de una encuesta en línea, que permita identificar en cuáles temas las personas jóvenes del grupo presentan vacíos de información. Taller de reforzamiento sobre los temas que fueron diagnosticados. Compartir información relevante a grupos claves de la comunidad. Visitas a actores claves que incorporan una adecuada gestión (ASADAS, Reservas, Municipalidad, empresas y organizaciones).
	Explica y comparte información sobre ecología, historia natural de la vida silvestre del país, así	Incluir estos temas en el diseño y ejecución de propuestas y proyectos. Cuatro capacitaciones al año con personas expertas en los temas de ecología, historia natural de especies silvestres del país y conservación. Nota: Incluir estos temas en el diseño y ejecución de propuestas y proyectos.

		como de acciones y esfuerzos de conservación.	<p>Visitas y giras educativas a áreas protegidas, así como otros espacios claves para conocer sobre la vida silvestre, ecología y conservación.</p> <p>Participación en conteos, monitoreos, retenes educativos, charlas, voluntariados, entre otras actividades.</p>
<p>Malas prácticas productivas especialmente agropecuarias como el alto uso de agroquímicos y prácticas de control de malezas químicas y manuales causan afectaciones al ecosistema entre ellas fragmentación, contaminación de aguas y suelos, incendios forestales, pérdida de productividad, erosión, afectaciones a la salud de las personas.</p>	<p>Que los jóvenes sean capaces desarrollar buenas prácticas productivas de manera demostrativa y puedan generar conciencia pública para cambiar las prácticas convencionales en el territorio.</p>	<p>Explica, comparte información y aplica fundamentos sobre desarrollo sostenible, agroecología, energías renovables y problemáticas ambientales.</p>	<p>Dos capacitaciones anuales con personas expertas en los temas de desarrollo sostenible, agroecología, energías renovables y principales problemáticas ambientales. Nota: Incluir estos temas en el diseño y ejecución de propuestas y proyectos.</p> <p>Un intercambio anual intergeneracional para promover el diálogo de saberes (retomando los saberes locales) en relación con las temáticas de interés.</p> <p>Proyecciones de video sobre la problemática socioambiental, desarrollo sostenible, agroecología, etc.</p> <p>Visitas y giras educativas a espacios claves para conocer sobre desarrollo sostenible, agroecología, energías renovables y principales problemáticas ambientales.</p>

Propuesta educativa para docentes

Problema	Competencia	Resultados de aprendizaje	Actividades
Crecimiento urbano acelerado y desordenado por la carencia de instrumentos regulatorios provoca afectaciones a los recursos naturales como atropellos y electrocuciones de vida silvestre, aumento en el consumo de agua y contaminación asociada a la ausencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales, contaminación sónica, emisión de gases de efecto invernadero, aumento en la generación de residuos, ausencia de servicios de	Que los docentes sean capaces de brindar acompañamiento a los procesos de educación ambiental.	Conocimiento técnico sobre cómo abordar en relación con problemáticas metodológicas de trabajo en equipo.	Inducción a las y los docentes de los centros educativos de la realidad y contexto en el que se ubican e informarles de organizaciones y alianzas posibles para sus cursos y proyectos.
			Hacer un diagnóstico socio ambiental a inicios del año del centro educativo (principales problemáticas: reciclaje, cacería, alimentación, psicosociales, etc).
			Sistematizar los resultados a inicios de año del diagnóstico de cada centro educativo.
			Evaluar cada centro educativo a fin de año de los logros alcanzados a partir de los resultados del centro educativo.
			Talleres para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y de educación sobre conceptos básicos (ej. biodiversidad, cambio climático, recurso hídrico, etc.).
			Talleres para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y de educación sobre técnicas y vinculación entre ambiente y salud mental, emocional y física.
	Generar herramientas didácticas	Conocimientos en metodologías de aprendizaje innovadores a nivel pedagógico en enseñanza y	Espacios de diálogo con los docentes de educación ambiental y para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y educación sobre las guías de clases prediseñadas.
Seguimiento a la implementación de guías de clases prediseñadas.			

recolección de reciclaje y por ende poca implementación de prácticas de reciclaje.		aprendizaje y basado en competencias	Talleres participativos, aplicados y vivenciales en metodologías didácticas para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y de educación.
	Fomentar liderazgo en niños y jóvenes	Ser capaz de resolver conflictos de manera resiliente en diferentes situaciones y contextos	Charlas sobre comunicación asertiva, resolución de conflictos y pensamiento fuera de la caja.
			Taller sobre sentimientos y necesidades.
			Capacitación sobre baños de bosque, meditación, yoga, etc., para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y de educación para que apliquen el conocimiento en el aula.
			Capacitación para docentes, personal administrativo y juntas administrativas y de educación sobre alimentación consciente.
			Actividades lúdicas para aplicar lo aprendido en los talleres.
			Incentivar a las y los estudiantes y juntas administrativas a crear actividades de recaudación de fondos (noches de cine, teatro, etc).
	Capacidad de delegar: fomentando el liderazgo estudiantil	Capacitación para promover el liderazgo en el estudiantado y así crear proyectos y buscar su financiamiento.	
Establecimiento de alianzas y "padrinos" para los centros educativos, para así darle recursos y por tanto continuidad a los proyectos.			
Fomentar la cultura de buenas prácticas ambientales	Conocimientos de aplicación de buenas prácticas ambientales	Trabajo de campo (visita a huerta comunitaria, charla con Justin del compost, finca Life, visita a las nacientes, visita a emprendimientos locales, visita a fincas ecológicas, programa de reciclaje, visita a reservas de la zona).	

			<p>Capacitación en desarrollo de proyectos en el marco de "mi escuela/colegio modelo" en la que se indiquen actividades y proyectos a implementar y tenga instrucciones a cómo implementarlas.</p>
			<p>Fomento del apoyo por parte de madres y padres de familia en la implementación y seguimiento de los proyectos (huerta comunitaria, jardines de polinizadores, invernaderos, composteras, biojardineras).</p>
			<p>Intercambio de experiencias entre docentes de diferentes centros educativos para compartir buenas prácticas ambientales que han implementado.</p>

Algunas prácticas pedagógicas propuestas

Como parte del nuevo plan estratégico para el Programa se incluyen nuevas actividades con los niños y niñas, entre estas un proyecto con cámaras trampa en las escuelas que cuenten con un parche de bosque, giras al centro de acopio y a las nacientes de la ASADA de Santa Elena, así como otras actividades con apoyo de los grupos de jóvenes como obras de títeres, tanda de cine y pizarras ambientales en las escuelas.

Se espera promover el pensamiento crítico en los niños para identificar soluciones a las problemáticas analizadas. Como parte de los nuevos temas a trabajar con los niños se incluye alimentación saludable y producción sostenible.

Por su parte, este nuevo plan estratégico para el Programa de Educación Ambiental seguirá fomentando el liderazgo juvenil, dando mayor capacitación a los jóvenes en la gestión de proyectos, para hacerlos más partícipes en la obtención de fondos para sus actividades e iniciativas. Adicionalmente se generarán espacios para los jóvenes ya egresados de estos grupos; los “Reverdes Veteranos”, con el fin de dar seguimiento al proceso formativo y de seguir involucrando a estas personas en las actividades en beneficio del ambiente y la comunidad.

Entre las temáticas que se proponen trabajar con este grupo meta está: comunicación asertiva, storytelling, producción audiovisual, inteligencia emocional, incidencia política, activismo cívico, legislación ambiental, ecología, conservación, desarrollo sostenible y agroecología, etc. Esto a través de talleres, intercambios, proyectos, capacitaciones, participación en conteos, monitoreos y retenes educativos, visitas a actores clave y ejecución de eventos abiertos a la comunidad y liderados por los grupos juveniles como proyecciones audiovisuales y otras actividades de sensibilización y educación ambiental.

A continuación, se describen algunas prácticas pedagógicas planteadas en las mallas curriculares, muchas ejecutadas actualmente por el programa de Educación Ambiental y otras que puedan complementar las propuestas.

1. Excursiones y visitas de campo: Organizar salidas al aire libre para explorar entornos naturales locales, como bosques, ríos o parques, donde los participantes puedan observar directamente la biodiversidad y los procesos ecológicos en acción.

2. Juegos de rol ambientales: Crear situaciones simuladas donde los participantes asuman roles relacionados con el medio ambiente, como guardaparques, científicos ambientales o defensores de la naturaleza, para abordar problemas y encontrar soluciones colaborativas.

3. **Proyectos de huertas escolares:** Establecer jardines escolares donde los estudiantes puedan plantar y cuidar plantas, aprender sobre ciclos de su ciclo de vida, prácticas agrícolas sostenibles y cómo la biodiversidad contribuye al equilibrio ecológico.
4. **Talleres de reutilización y reciclaje creativo:** Organizar sesiones prácticas donde los participantes reutilicen materiales reciclados para crear obras de arte, artesanías o proyectos útiles, promoviendo así la conciencia sobre el reciclaje y la reducción de desechos.
5. **Caminatas interpretativas:** Guiar caminatas por senderos naturales mientras se enseña a los participantes sobre la flora, fauna, geología y cultura local, fomentando la conexión personal con el entorno y la comprensión de la interdependencia entre los seres vivos y su hábitat.
6. **Dramatizaciones ambientales:** Realizar representaciones teatrales o dramatizaciones que aborden temas ambientales relevantes, permitiendo a los participantes expresarse creativamente mientras profundizan su comprensión sobre los problemas y soluciones ambientales.
7. **Proyectos de conservación de especies:** Involucrar a los estudiantes en proyectos de conservación de especies locales en peligro de extinción, como la protección de hábitats, la cría en cautividad o la sensibilización pública sobre la importancia de estas especies para los ecosistemas.
8. **Circuitos de aprendizaje al aire libre:** Diseñar actividades en circuitos al aire libre donde los participantes se muevan de estación en estación para realizar actividades interactivas relacionadas con temas ambientales específicos, fomentando la participación activa y el aprendizaje práctico.
9. **Simulaciones:** Organizar simulacros de temas tales como incendios forestales o contaminación del agua, donde los participantes deben tomar decisiones y acciones rápidas para mitigar los impactos y aprender sobre la gestión de emergencias ambientales.
10. **Cine foros ambientales:** Proyectar documentales o películas relacionadas con temas ambientales y luego facilitar discusiones grupales para reflexionar sobre los problemas planteados, generar conciencia y explorar posibles soluciones a nivel local y global.
11. **Exploración de microhábitats:** Invitar a los participantes a explorar microhábitats dentro de su entorno cercano, como charcos de agua, montones de hojas o troncos caídos, para descubrir la diversidad de organismos que habitan en estos pequeños ecosistemas y comprender su importancia para el equilibrio ambiental.

12. Proyectos de monitoreo ambiental: Implementar proyectos de monitoreo ambiental donde los participantes recolecten y analicen datos sobre la calidad del agua, la biodiversidad local o la contaminación del aire, utilizando herramientas científicas simples para comprender los cambios en el entorno y tomar medidas adecuadas.

13. Juegos de escape ambientales: Crear juegos de escape temáticos ambientales donde los participantes resuelvan acertijos y desafíos relacionados con la conservación del medio ambiente, trabajando en equipo y utilizando el pensamiento crítico para encontrar soluciones y avanzar en la historia.

14. Círculos de narración de historias: Facilitar círculos de narración de historias donde los participantes compartan relatos personales, mitos indígenas o leyendas locales relacionadas con la naturaleza, promoviendo la empatía, el respeto por la cultura y la conexión emocional con el entorno natural.

Plan de educación Ambiental

A continuación, se presenta la propuesta de plan de educación ambiental para los próximos 7 años. La propuesta contempla las actividades pedagógicas incluidas en la malla curricular, pero no otras administrativas y operativas como la participación en actividades de las comisiones en las que participa el programa, la elaboración de informes o actividades esporádicas desarrolladas como las celebraciones ambientales.

Adicional al listado de actividades, se contempla en este plan un análisis de recurrencia que permite entender si la actividad se debe brindar de manera continua durante todo el ciclo de ese grupo, si debe darse una sola vez o varias veces en el año o en el ciclo de trabajo del grupo meta, una temporalidad que señala si la actividad requiere desarrollarse en un momento en particular del ciclo respectivo.

Por otro lado, dado que el tiempo de implementación de las acciones y del trabajo previo a su realización son diferentes, se ha incluido ambas duraciones a fin de tener claridad de la cantidad de horas y personal que se requieren para la implementación del plan que se esperaría que entre un 30% y 40% del tiempo del equipo de E.A se destine a la ejecución de este.

Además de la temporalidad de 7 años del plan, el ciclo lectivo de escuela es de 6 años, el de grupos de jóvenes es de 3 a 4 años aproximadamente y el de docentes depende del recambio, algunos se mantienen en la zona más de 7 años y otros cambian anualmente. Esas tres particularidades se reflejan en la programación que aparece a continuación.

Grupo meta	Actividad	Recurrencia	Temporalidad	Duración ejecución	Duración construcción	1	2	3	4	5	6	7
Niños y niñas	Taller sobre el bosque nuboso	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	80 minutos	12 horas	1	1	1	1	1	1	1
	Proyecto estaciones climáticas en las escuelas	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	20 minutos diarios	360 horas	2	2	2	2	2	2	2

Proyecto cámaras trampa	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	debe brindarse en los últimos años	180 minutos	30 horas					1	1		
Taller y gira a las nacientes del acueducto de Santa Elena	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	180 minutos	30 horas	1	1	1	1	1	1	1	1
Gira al centro de acopio	1 sola vez	Debe brindarse en los primeros años	180 minutos	30 horas		1						
Elaboración de videos con apoyo de los grupos de jóvenes	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	En conjunto con la visita a la quebrada		1	1	1	1	1	1	1	1
Tanda de cine	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	debe brindarse en los últimos años	120 minutos	10 horas				1	1	1		
Proyecto Obras de títeres con apoyo de los grupos de jóvenes	1 sola vez	debe brindarse en los últimos años	180 minutos	30 horas						1		
Proyecto Pizarra ambiental con apoyo del grupo de jóvenes	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	120 minutos	24 horas	1		1		1			
Intercambios escolares	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	80 minutos. 5 minutos por estudiante	NA	1	1	1	1	1	1	1	1
Charla sostenibilidad	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	80 minutos	12 horas		1		1		1		
Ecobloques	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	80 minutos	30 horas	1	1	1	1	1	1	1	1
Compostera	1 sola vez	debe brindarse en los últimos años	80 minutos	30 horas							1	

	Juegos vinculados con el aprendizaje y la tecnología para el aprendizaje de la producción sostenible.	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	40 minutos	30 horas	2	2	2	2	2	2	2
	Gira a la huerta comunitaria y el mercadito verde.	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	180 minutos	30 horas	1		1		1		
	Charla sobre incendios forestales con apoyo de SINAC en las escuelas	1 sola vez	Debe brindarse en los primeros años	80 minutos	12 horas	1						
	Taller en la parte alta y en la parte baja sobre alimentación saludable	1 sola vez	debe brindarse en los últimos años	80 minutos	12 horas		1					
Jóvenes	2 Talleres anuales sobre liderazgo juvenil y comunitario	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	8 horas al año	30 horas al año	2	2	2	2	2	2	2
	Aplicar las habilidades necesarias para el liderazgo en 2 talleres de construcción de propuestas	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	30 min en la actividad de generación de propuestas	-	2	2	2	2	2	2	2
	4 voluntariados anuales	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	16 horas al año	40 horas al año	4	4	4	4	4	4	4
	Intercambios con otros grupos del país	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	5 horas al año	15 horas	1	1	1	1	1	1	1
	Actividad para Reverdes veteranos	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	6 horas al año	15 horas al año	1	1	1	1	1	1	1
	1 Capacitación sobre comunicación asertiva y otros temas	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	6 horas al año	15 horas al año	1	1	1	1	1	1	1

1 proyecto audiovisual o campaña educativa	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	20 horas al año	40 horas al año	1	1	1	1	1	1	1	1
2 Capacitaciones anuales en psicología	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	8 horas al año	30 horas al año	2	2	2	2	2	2	2	2
3 Actividades recreativas anuales abiertas a la comunidad	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	48 horas al año	45 horas al año	3	3	3	3	3	3	3	3
1 Taller sobre incidencia política y otros temas	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	4 horas al año	15 horas al año	1	1	1	1	1	1	1	1
Proyecciones de videos tema logros	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	3 horas al año	15 horas	1	1	1	1	1	1	1	1
Participación en capacitaciones y eventos	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	20 horas por actividad	10 horas por actividad		1		1		1		
Elaboración de 2 propuestas anuales de proyectos de carácter socio-ambiental	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	40 horas al año	80 horas al año	2	2	2	2	2	2	2	2
Capacitaciones sobre construcción de propuestas y formulación de proyectos	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	5 horas por actividad	15 horas por actividad	1		1		1		1	
Talleres sobre legislación	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	5 horas por actividad	15 horas por actividad		1		1		1		
Visita a instituciones encargadas de temas de interés	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	3 horas por actividad	10 horas por actividad	1		1		1		1	
Diagnóstico de vacíos de información en jóvenes	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	20 minutos al año	4 horas al año	1	1	1	1	1	1	1	1

Taller de reforzamiento	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	4 horas por actividad	15 horas por actividad	1	1	1			
Divulgación de información	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	30 min por actividad en la que se pueda incluir	5 horas por actividad	2	2	2	2	2	2
Visitas a actores claves que realizan una buena gestión	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	3 horas por visita	10 horas por actividad	1	1	1	1	1	1
4 Capacitaciones sobre ecología y otros temas	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	16 horas al año	60 horas al año	4	4	4	4	4	4
Visitas a áreas protegidas	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	48 horas por actividad	60 horas por actividad	1	1	1	1	1	1
Participación en conteos, monitoreos, etc.	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45 horas, tomando en cuenta unas 11 actividades al año	22, tomando en cuenta unas 11 actividades al año	2	2	2	2	2	2
2 Capacitaciones en desarrollo sostenible, agroecología, etc.	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	6 horas por actividad	15 horas por actividad	2	2	2	2	2	2
1 Intercambio intergeneracional	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	4 horas	15 horas	1	1	1	1	1	1
Proyecciones de video sobre problemática socioambiental, desarrollo sostenible, agroecología, etc.	entre 2 y 3 veces durante los 5 años	Puede brindarse en cualquier año	3 horas por actividad	15 horas	1	1	1	1	1	1
Visitas a espacios claves para conocer sobre	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	6 horas	20 horas	1	1	1	1	1	1

	desarrollo sostenible, agroecología, etc.																
Docentes	Inducción sobre realidad y conte1to de la zona	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Diagnóstico socio ambiental a inicios del año del centro educativo	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Sistematizar los resultados a inicios de año del diagnóstico de cada centro educativo	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	60	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluar cada centro educativo a fin de año de los logros alcanzados	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	120	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Talleres sobre conceptos básicos (ej. biodiversidad, cambio climático, recurso hídrico, etc.)	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Talleres sobre técnicas y vinculación entre ambiente y salud mental, emocional y física	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Espacios de diálogo sobre las guías de clases prediseñadas	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Dar seguimiento a la implementación de guías de clases prediseñadas	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Talleres participativos, aplicados y vivenciales	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	120	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

en metodologías didácticas																	
Charlas sobre comunicación asertiva, resolución de conflictos y pensamiento fuera de la caja.	1 vez al año	Debe brindarse en los primeros años	45	30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Taller sobre sentimientos y necesidades.	1 vez al año	debe brindarse en los últimos años	45	30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación de baños de bosque, meditación, yoga, etc.	más de una vez al año	Puede brindarse en cualquier año	120	30		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Capacitación sobre alimentación consciente.	1 vez al año	Debe brindarse en los primeros años	45	30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Actividades lúdicas para aplicar lo aprendido en los talleres.	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Actividades de recaudación de fondos (noches de cine, teatro, etc.)	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	15	5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación para promover el liderazgo en el estudiantado y así crear proyectos y buscar su financiamiento	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Establecimiento de alianzas y "padrinos" para los centros educativos, para así darle	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	30	12		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

recursos y por tanto continuidad a los proyectos																	
Trabajo de campo (visita a huerta comunitaria, elaboración de compost, visita a las nacientes, visita a emprendimientos locales, visita a fincas ecológicas, programa de reciclaje, visita a reservas de la zona)	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación en desarrollo de proyectos en el marco de "mi escuela/colegio modelo"	1 vez al año	Debe brindarse en los primeros años	90	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fomentar el apoyo por parte de madres y padres de familia en la implementación y seguimiento de los proyectos	1 vez al año	Puede brindarse en cualquier año	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Intercambio de experiencias entre docentes de diferentes centros educativos para compartir buenas prácticas	1 vez al año	debe brindarse en los últimos años	45	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Propuesta de estructura del programa de Educación Ambiental

La estructura del programa de educación ambiental requiere un equipo multidisciplinario altamente capacitado y comprometido con la gestión ambiental y la educación. En este sentido, el programa contará con un Jefe o Jefa que liderará todas las actividades, asegurando la coherencia con los objetivos y la calidad en la ejecución. Se busca un profesional con experiencia en gestión de programas educativos, especialmente enfocado en la educación ambiental y con habilidades en el manejo de recursos.

Además del Jefe o Jefa, el equipo estará compuesto por especialistas en educación ambiental con formación pedagógica sólida y experiencia en trabajar con diferentes grupos etarios, desde niños hasta adultos. Estos profesionales deberán tener conocimientos en gestión ambiental, así como habilidades en la comunicación y el manejo de herramientas multimedia para desarrollar actividades educativas efectivas y atractivas.

En cuanto a los requerimientos de equipo y materiales, se necesitarán recursos multimedia como proyectores, computadoras y dispositivos móviles para facilitar la presentación de contenidos educativos de manera dinámica e interactiva. Asimismo, se requerirá material didáctico variado, como juegos, libros, videos y otros recursos visuales para enriquecer las actividades de aprendizaje.

Además, el equipo de educación ambiental deberá participar en capacitaciones periódicas para mantenerse actualizado en temas ambientales, pedagógicos y tecnológicos, garantizando así la calidad y pertinencia de las actividades educativas ofrecidas. Estas capacitaciones pueden incluir talleres, cursos y participación en conferencias y eventos relacionados con la educación y el medio ambiente.

Presupuesto para el programa de Educación Ambiental

Durante la planificación del presupuesto para el programa de educación ambiental durante los próximos 7 años, se han considerado diversos rubros necesarios para su funcionamiento efectivo. Esto incluye los costos asociados con el personal, los

vehículos, materiales educativos, combustible, alimentación, viáticos, mantenimiento de infraestructura, y materiales de difusión y comunicación.

Para el salario del jefe del programa, se estima un monto mensual de US\$3000, con dos personas adicionales asistiéndole con un monto de US\$1500 cada una por mes. Además, se ha contemplado la adquisición de un vehículo al inicio del programa, con un costo estimado de US\$27000, y US\$1000 anuales de mantenimiento.

En cuanto a los materiales educativos, se estima un gasto anual de US\$2000 para equipos demostrativos y materiales didácticos para talleres y visitas a la reserva.

Se estiman gastos de US\$5 por persona por año para cubrir materiales para un público de 400 personas atendidas cada año. También se ha considerado un presupuesto mensual de US\$60 para combustible, así como el alquiler de transporte adicional para mover a los niños en cada una de las giras, con un costo de US\$200 por utilización, realizada 24 veces al año.

Para los refrigerios y alimentación de los participantes, se ha calculado un gasto de US\$7 por persona, dos veces al año, para un total de 400 personas.

Los viáticos del personal se han estimado en US\$100 por mes, y se ha previsto un gasto de mantenimiento de infraestructura de US\$10000 cada 5 años. Por último, se ha asignado un presupuesto anual de US\$2000 para materiales de difusión y comunicacionales.

A partir de estos cálculos, se puede determinar el presupuesto anual y el total para los 10 años por cada uno de los rubros mencionados. Asimismo, se ha contemplado un 5% adicional para imprevistos.

El detalle del presupuesto se muestra a continuación.

Rubro	Unidades	Costo por unidad	Cantidad de unidades al año	Costo anual	Costo 7 años
Salario jefe del programa	Meses	US\$3000	12	US\$36 000	US\$250 000
Asistente 1	Meses	US\$1500	12	US\$18 000	US\$126 000
Asistente 2	Meses	US\$1500	12	US\$18 000	US\$126 000
Vehículo	Unidad	US\$27000	1 (en 10 años)		US\$27000
Mantenimiento vehículo	Años	US\$1000	1	US\$1000	US\$7 000
Materiales educativos	Años	US\$2000	1	US\$2000	US\$14 000

Materiales de difusión para 400 personas al año	Persona al año	US\$5	400	US\$2000	US\$14 000
Combustible	Meses	US\$60	12	US\$720	US\$5 400
Alquiler de transporte por gira educativa	Gira educativa	US\$200	24	US\$4800	US\$33 600
Refrigerios giras educativas	Persona dos veces al año	US\$14	400	US\$5600	US\$39 200
Viáticos del personal (3 personas)	Mes	US\$100	12	US\$1200	US\$8 400
Mantenimiento de infraestructura	5 años	US\$10 000	2 (en 7 años)	US\$10 000	US\$20 000
Materiales de difusión y comunicacionales	Año	US\$2000	1	US\$2000	US\$14 000
Subtotal				US\$ 101320	US\$ 686 240
Imprevistos (5%)				US\$ 5066	US\$ 34 312
Total				US\$ 106 386	US\$ 720 552

Recambio dentro del programa de Educación Ambiental

La transición de liderazgo en un programa de educación ambiental que ha sido dirigido por la misma persona durante 33 años es un proceso crucial que requiere cuidadosa planificación y ejecución. En este caso particular, la Jefa actual ha desempeñado un papel fundamental en el éxito y el impacto del programa, siendo reconocida tanto por la comunidad como por las autoridades locales. Su próxima jubilación plantea un desafío significativo para garantizar la continuidad y el crecimiento del programa sin comprometer su calidad ni su impacto positivo en la comunidad.

Es evidente que la Jefa actual ha dejado una huella profunda en el programa y es ampliamente reconocida por su dedicación y liderazgo. Su salida representa una pérdida

importante, pero también una oportunidad para reflexionar sobre el futuro del programa y para fortalecer su estructura y capacidad institucional. Para asegurar una transición exitosa y minimizar el impacto negativo en las actividades del programa, es fundamental desarrollar una estrategia integral que aborde varios aspectos clave.

En primer lugar, es crucial resaltar los desafíos y oportunidades asociados con la transición de liderazgo. Estos elementos pueden incluir la identificación de las fortalezas y debilidades del programa, la definición de objetivos claros para la transición, el establecimiento de roles y responsabilidades claras para el nuevo liderazgo y el desarrollo de un plan de acción detallado para garantizar una transición suave y eficiente.

Además, se deben abordar una serie de temas específicos durante el proceso de transición. Uno de los aspectos más importantes es asegurar un acompañamiento adecuado por parte de la Jefa saliente, Mercedes, durante el período de transición. Su experiencia y conocimientos son invaluable y pueden ser de gran ayuda para el nuevo liderazgo. Esto podría implicar la transferencia de conocimientos, la orientación sobre las relaciones clave con la comunidad y las autoridades, y el apoyo en la gestión de proyectos y programas.

Otro tema importante es la presentación del nuevo liderazgo ante las autoridades locales y otras partes interesadas clave. Esto puede ayudar a generar confianza y legitimidad para el nuevo jefe o jefa y establecer relaciones sólidas que sean fundamentales para el éxito continuo del programa. Además, se debe fomentar una mayor presencia de otros programas de educación ambiental en las comisiones y comunidades locales para fortalecer la colaboración y el intercambio de recursos y conocimientos.

Es fundamental identificar un perfil profesional para el nuevo liderazgo que combine experiencia en trabajo con adultos y niños, así como las características clave que han definido el liderazgo de Mercedes. Esto incluye habilidades como empatía, capacidad de escucha, visión estratégica y compromiso con la misión y los valores del programa. Al mismo tiempo, es importante reconocer que el cambio de liderazgo puede implicar cambios en las orientaciones de trabajo y enfoques estratégicos, lo que requiere una cuidadosa reflexión y planificación para garantizar la continuidad y la efectividad del programa.

Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones señaladas por las personas consultadas, se señalaron las siguientes:

- Ampliar el programa a otros actores que quedaron fuera ya sea a través de alianzas o de manera directa.
- Incidir en los colegios, es un proceso que debería ser continuo, la educación ambiental ayuda a los jóvenes a tomar buenas decisiones.
- Ver el tema del reciclaje con la comunidad (Guacimal).
- Tener más espacios para otros jóvenes.
- Que tenga más planilla, su trabajo es muy importante.
- Que tengan más personas para poder abarcar a más niños y dedicarles un tiempo de calidad.
- Sería importante realizar más giras a la reserva con los niños, estas implican recursos de tiempo y dinero.
- Sería importante llevarles algo de comer a los niños cuando hacen el taller en la escuela.
- Mercedes pasa muy ocupada en temas operativos, sin embargo sería importante que tenga más disponibilidad para actividades más estratégicas y de involucramiento con la comunidad.
- Modernizarse de acuerdo a las nuevas generaciones, aprender más de tecnología para llegarle a niños y jóvenes.
- La EA en jóvenes requiere de personal más especializado y mayor dedicación.
- El mensaje calaría más si pudiéramos darlo desde kínder y sobre todo si no son los mismos temas y educadores.
- Sería muy valioso que el programa de EA se extienda a colegios, empresas y grupos organizados.
- Se debería involucrar a los padres de familia en una charla.
- Educar a los adultos también.
- Incluir talleres para los padres cuando visitan la comunidad.
- Sería bueno más visitas a la reserva.
- Más talleres con escuelas.
- Trabajar más con jóvenes que ya van saliendo del colegio.
- Buscar alianzas con empresas y otras organizaciones para que pueda tener un mayor apoyo económico.
- Fortalecer más a los grupos de jóvenes.
- Hay que comunicar mejor lo que se hace en EA y en todos los programas.
- Será bueno que este programa se fortaleciera para ampliar el trabajo en todo el corredor.

Visión de éxito

En cuanto a la visión de éxito, se señala que un programa de educación ambiental exitoso:

- Tiene que enfocarse muy bien en la problemática y en hasta donde la organización quiere que llegue.
- Debe tener muy claro el alcance del programa y contar con los recursos para desarrollarlo.
- El personal, más allá de profesional tiene que tener demasiada conexión, compromiso, empatía.
- El personal debe tener habilidades blandas, vocación, para trabajar con todo tipo de pensamientos.
- Es necesario tener un norte de que es lo que se quiere y un presupuesto acorde, tener claro el alcance geográfico.
- Contar con planificación real a partir de lo que se tiene.
- Buscar personas que tengan la mística para hacerlo.

Bibliografía

CCT. (2019). Modelo de conservación privada – CCT.

Consejo Local CBPC. (2022). Plan Estratégico del Corredor Biológico Pájaro Campana.

Díaz, M. Méndez, J. (2017). Diagnóstico rápido de trabajo realizado en el Programa de Educación Ambiental de la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde durante los años 2009-2016

Sánchez, F. (2017). Evaluación del impacto socio-ambiental del programa de educación ambiental durante los años 2009-2016 en las comunidades de Guacimal y Monteverde en las áreas de influencia de la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde, Puntarenas.

Valverde, A. Hernández, C. (Ed.). (2022). Plan de Manejo de la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde. Centro Científico Tropical.

Vivanco, J. (2010). Análisis, Diseño E Implementación De Una Herramienta Web De Evaluación Del Desempeño Por Competencias - Evaluación De 360° Grados. Pontificia Universidad Católica Del Perú

Programa de Educación Ambiental RBBNM. (2024). Informes de trabajo anual y otros informes anexos.

