**DOCUMENTO DE APOYO PARA LA ELABORACIÓN DE UN**

**PROGRAMA DE PRODUCCIÓN VEGETAL SUSTENTABLE Y/O PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Este material es una guía orientadora para desarrollar un **Programa de Producción Vegetal Sustentable** **y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad**, documento que debe ser presentado por el Comité Ambiental como medio de verificación para el **Contenido: Producción Vegetal Sustentable y/o Conservación de la Biodiversidad (huertos, invernaderos, viveros, jardín de especies nativas, biotopo, guardado de semillas, etc.),** de la Matriz Ambiental del SNCAE, en caso de aspirar a obtener 2 puntos. El establecimiento puede decidir por una u otra opción, o bien desarrollar ambos tipos de unidades (producción vegetal sustentable y conservación de la biodiversidad).

Para ser considerado un **Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Conservación de la Biodiversidad**, este debe considerar las siguientes 3 etapas, donde la sensibilización, difusión y formación deben ser acciones permanentes a lo largo de todas las etapas. Asimismo, es importante considerar la evaluación continua del Programa, para ir desarrollando los ajustes y mejoras necesarias:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**IMPORTANTE:** Es relevante la participación de toda la comunidad educativa en el proceso de elaboración y ejecución del programa, siendo esencial la participación de estudiantes, constituyéndose en una herramienta pedagógica por excelencia, siendo co-constructores del diagnóstico y diseño del programa, así como de la ejecución de este. Asimismo, se debe considerar la realidad local, logrando una contextualización y trabajo con la comunidad circundante, para de esta forma lograr un proceso de aprendizaje pertinente y significativo para las y los estudiantes.

**A CONTINUACIÓN, SE DESCRIBEN LAS ETAPAS SUGERIDAS PARA DESARROLLAR UN ADECUADO Y COHERENTE PROGRAMA DE PRODUCCIÓN VEGETAL Y/O CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:**

En

1. **DIAGNÓSTICO INICIAL**

Corresponde a la **actividad de diagnóstico de las posibilidades, recursos e infraestructura** que tiene el establecimiento para desarrollar el programa de la unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad. Este diagnóstico debe contener los siguientes antecedentes:

* Condiciones climáticas donde se emplaza el establecimiento.
* Características físicas del establecimiento.
* Identificación de recursos tangibles (materiales, insumos, otros) disponibles en el establecimiento.
* Redes de apoyo.
* Conocimiento y compromiso con la temática por parte de la comunidad educativa.
* Recursos económicos disponibles o posibles de levantar.

Los resultados de esta etapa de diagnóstico son clave para definir las acciones a considerar en el diseño del programa. De acuerdo con la información levantada, el establecimiento podría, por ejemplo, definir la construcción de un vivero, invernadero o huerto orgánico, plantación de árboles nativos o jardín de especies locales, huertos, entre otros.

Sumado a esto, la información recopilada puede servir como una herramienta para sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de abordar la temática a partir de la realidad de la propia comunidad educativa.

Se sugiere el uso de la información del **Anexo 1. "Orientaciones para determinar el tipo de unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad"**,el cual busca que el establecimiento defina el tipo de unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad a desarrollar, considerando las variables antes descritas.

**IMPORTANTE:** Se entiende por “unidad/es” a las distintas alternativas de un programa de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad (huerto, invernadero, vivero, jardín de especies nativas, biotopo, entre otros).

1. **DISEÑO DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN VEGETAL SUSTENTABLE Y/O PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Esta etapa considera la elaboración de forma colaborativa, con los miembros de la comunidad educativa, del **"Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad"**, documento que debe establecer los compromisos y actividades necesarias para el diseño y mantención de la unidad, como también las acciones para hacer de éste un espacio sustentable, tanto desde el punto de vista del manejo de la unidad, como de la sostenibilidad en el tiempo de la misma.

Para crear este programa, se sugiere comenzar por realizar una **evaluación de alternativas**. Esto implica analizar los **resultados de la etapa diagnóstica, identificando los recursos y espacios disponibles, para luego definir una planificación** que permita la instalación y mantención de una unidad de producción vegetal y/o de conservación de la biodiversidad.

Un Programa de Manejo Sustentable de una Unidad de Producción Vegetal y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad, **debe ser pertinente** con la realidad del establecimiento y **debe contemplar objetivos y metas en el corto, mediano y largo plazo**, involucrando a todos los actores de la comunidad educativa**.** De igual manera, debe **incorporar medidas destinadas a sensibilizar y formar** a la comunidad educativa a través del **trabajo curricular – pedagógico**, **así como trabajar con la comunidad circundante** al establecimiento educacional.

De esta forma, considerar la **sensibilización, difusión y formación ambiental es clave** en esta etapa, integrándoles como parte de una línea de acción clara en el programa**,** sin perjuicio de que estas acciones deben trabajarse de manera transversal en cada una de las etapas, promoviendo la generación de actitudes y aptitudes, en la comunidad educativa y comunidad circundante, que favorezcan una relación respetuosa y armónica con la biodiversidad y ecosistemas.

Se propone la estructura del **Anexo 2. "Fichas para el diseño del Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Conservación de la Biodiversidad"**.

1. **EJECUCIÓN DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN VEGETAL SUSTENTABLE Y/O PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

La etapa de ejecución del Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad, corresponde a la implementación de las medidas definidas. Cada una de las iniciativas ejecutadas por el establecimiento educacional o centro educativo, deben respaldarse con **evidencias**, como registro fotográfico, boletas, entre otros.

Para lograr una adecuada implementación del programa, se requiere **la participación de todos** los actores de la comunidad educativa, **liderados por el Comité Ambiental.** Para garantizar la continuidad de la unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad, deben participar de este proyecto los agentes claves de la gestión escolar (encargado/a de compras -administración, centro de estudiantes, centro de padres y apoderados, docentes). Por otro lado, el Comité Ambiental debiese ser el responsable final de velar por su mantención y uso pedagógico, considerando que en esta instancia están representados todos los actores del establecimiento.

De manera transversal a la implementación del programa, se deben realizar acciones de **seguimiento y evaluación** de este, para identificar posibles mejoras en cuanto a conductas, usos y cambios en la infraestructura que puedan ser implementadas, en el corto, mediano y largo plazo, de esta forma el documento con el programa será un “documento vivo”.

El **seguimiento, monitoreo, registro y evaluación** de las acciones implementadas, incluye actividades como revisar y analizar los resultados obtenidos. También implica difundir los avances y progreso del programa, revisar el cumplimiento de las metas y, en última instancia ajustar o reforzar el programa y las responsabilidades de los distintos representantes de la comunidad educativa.

Para llevar a cabo el seguimiento y la evaluación de la ejecución del programa, se propone usar el cronograma establecido en la etapa anterior, la de Diseño (Anexo 2). Este documento debe contener el listado de acciones comprometidas por el establecimiento educacional, el objetivo que se está cumpliendo con dicha medida, los responsables y las fechas en que se planifica su ejecución.

**SENSIBILIZACIÓN, DIFUSIÓN, FORMACIÓN Y EVALUACIÓN PERMANENTE:**

**SENSIBILIZACIÓN, DIFUSIÓN Y FORMACIÓN:**

Corresponde a un **conjunto de acciones participativas** dirigidas a docentes, estudiantes, administrativos no docentes, padres/madres y comunidad local, con el propósito de lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje en toda la comunidad educativa, que sea significativo y pertinente, logrando que exista una coherencia entre el discurso/conocimiento y la acción/práctica. Las acciones de sensibilización y formación ambiental deben ser **continuas en el tiempo y transversales**. No sirven únicamente campañas puntuales, sino que debe ser incorporado en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

* **Sensibilización y difusión:**

Implica llevar a cabo **acciones de sensibilización y de difusión** que involucren a la comunidad educativa con el propósito de promover el correcto uso y cuidado de las unidades de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad, como también relevar su importancia. Algunos ejemplos de acciones de sensibilización y difusión son: celebración de efemérides ambientales (ej. Día Mundial de la Naturaleza -3 de marzo-, Día Internacional de la Diversidad Biológica -22 de mayo-, Día Mundial del Árbol -28 de junio-, entre otros, realización de ferias científicas en la temática, concurso de afiches, marchas, charlas en reuniones de apoderados, entre otras actividades.

* **Formación:**

El proceso de formación que implica la entrega de **herramientas conceptuales sobre producción vegetal, conservación de la biodiversidad, construcción de ecotecnias en huertos, invernaderos, biotopos**, pero también el trabajo en torno a los **valores y actitudes** que la comunidad educativa debe adquirir y/o fortalecer frente a las problemáticas socioambientales que la circundan, para poder tener una real participación en la resolución de las mismas, en este caso, del cuidado y conservación de la biodiversidad y/o de la importancia de tener un estilo de vida sustentable, entre ellos, la alimentación saludable.

Para la implementación de la propuesta educativa, no se debe olvidar que el sentido de lo que se realiza (sean huertos, invernaderos, biotopos, jardines con especies locales u otros), es la formación pedagógica. Para ello es indispensable que se den las condiciones para que los docentes puedan relevar los contenidos de producción vegetal sustentable y conservación de la biodiversidad en su trabajo de planificación, vinculando el uso y manipulación de estos espacios (la práctica educativa) a los contenidos presentes en sus respectivos programas de estudio.

El trabajo pedagógico se verá fortalecido en la medida que se desarrolle una **estrategia interdisciplinaria**, incorporando diferentes asignaturas y/o núcleos de aprendizaje y relevando los objetivos de aprendizaje que promueven actitudes y habilidades en las y los estudiantes, además de aquellos orientados a los conocimientos. Las planificaciones de aula debiesen estar relacionadas con las actividades y acciones a realizar, según los resultados de la etapa de diagnóstico.

Por último, se sugiere que este trabajo pedagógico se complemente con otras acciones que puedan ayudar al involucramiento de la comunidad educativa en su conjunto, como también al de la comunidad circundante:

* Jornada de reflexión pedagógica: promover en esta instancia la planificación interdisciplinaria de la unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad, generando además espacios de intercambio de experiencias
* Taller práctico de manejo sustentable de huertos, invernaderos, especies nativas, etc., dirigido tanto a docentes, como estudiantes, padres y apoderados, y comunidad circundante (vecinos).

**IMPORTANTE:** Es necesario que el/la director/a del establecimiento junto con el Comité Ambiental, dirijan estas actividades de sensibilización y formación ambiental, y que estas acciones se identifiquen en el Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad.

**EVALUACIÓN:**

Si bien, la tercera etapa para el desarrollo de un Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Programa de Conservación de la Biodiversidad incluye acciones de evaluación de este, es relevante considerar este **proceso de manera transversal** a todas las etapas de confección y ejecución del programa, de manera de monitorear permanentemente las medidas que se deciden implementar y los avances en la ejecución de estas, con el fin de resguardar el cumplimiento del programa y la pertinencia con la realidad de la comunidad educativa.

**ANEXOS**

A continuación, se presentan 2 anexos, que buscan facilitar las etapas de diagnóstico y diseño del programa:

* **Anexo 1: "Orientaciones para determinar el tipo de unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad”** -> Apoyo para la etapa de “Diagnóstico Inicial”.
* **Anexo 2: Ficha para el diseño del Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Conservación de la Biodiversidad, que incorpora un formato tipo para confeccionar un cronograma** -> Apoyo para la etapa de “Diseño del diseño de una unidad de producción vegetal sustentable y/o conservación de la biodiversidad”.

**RECURSOS Y SITIOS WEB RECOMENDADOS**

1. [Manual para la Gestión Ambiental en Establecimiento Educacionales](https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/Manual-Gestion-Ambiental-para-EE.pdf), MMA 2020. Disponible en: educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/Manual-Gestion-Ambiental-para-EE.pdf
2. Escuela huerto: un espacio de encuentro con la naturaleza y la enseñanza, INTA – JUNAEB, 2017. Disponible en: backup.inta.cl/2019/01/libro\_huertos\_nov2018-dig.pdf

**Invitamos a revisar los recursos y materiales de educación ambiental relacionados a la temática PRODUCCIÓN VEGETAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, disponibles en la EcoBiblioteca (**[**educacion.mma.gob.cl/eco-biblioteca**](https://educacion.mma.gob.cl/eco-biblioteca)**) y en el Repositorio de Educación Ambiental del MMA (repositorioambiental.mma.gob.cl/)**

**ANEXO 1. ORIENTACIONES PARA DETERMINAR EL TIPO DE UNIDAD DE PRODUCCIÓN VEGETAL Y/O CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Este anexo facilita el desarrollo de un diagnóstico, que tiene como objetivo establecer el tipo de unidad de producción vegetal y/o de conservación de la biodiversidad que se va a desarrollar en el establecimiento educacional. Si bien es un diagnóstico sencillo y rápido de desarrollar, es muy importante hacerlo, ya que, para lograr la sustentabilidad de la unidad, se deben considerar varios aspectos.

**Las preguntas que debemos lograr responder son:**

* ¿Cuáles son las condiciones geográficas y climáticas donde se emplaza nuestro establecimiento?
* ¿Cuenta el establecimiento con el espacio para la instalación de una unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad?
* ¿Con qué recursos económicos contamos? (Ley SEP, recursos autogestionados, etc.)
* ¿Quién será el/la responsable final de la mantención?
* ¿Qué trabajo pedagógico se realizará en la unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad?
* ¿Qué docentes se sienten motivados y están dispuestos a utilizar la unidad como herramienta pedagógica?

Luego de responderse estas preguntas, el establecimiento podría definir implementar una o más de las siguientes unidades de producción vegetal y/o de conservación de la biodiversidad: vivero, invernadero, huerto orgánico, huertos verticales, techos verdes, cactáreo, un biotopo, jardín o bosque con especies locales (endémicas o nativas), entre otros.

**ANEXO 2. FICHA PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN VEGETAL SUSTENTABLE Y/O CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Esta ficha incorpora aspectos claves para el diseño, elaboración y monitoreo de un Programa de Producción Vegetal Sustentable y/o Conservación de la Biodiversidad para un establecimiento educacional. Se invita a que este documento sea diseñado desde la información identificada en el Anexo 1 de “Orientaciones para determinar el tipo de unidad de producción vegetal y/o conservación de la biodiversidad”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA DE PRODUCCIÓN VEGETAL SUSTENTABLE Y/O CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD** | | | |
| Establecimiento |  | | |
| Comuna |  | RBD/Código |  |
| Región |  |  |  |
| Responsable Comité Ambiental |  | Fecha elaboración |  |
| **Oportunidades de**  **mejoras destacadas** | (Incorporar un resumen del diagnóstico e indicar el propósito que tenga el establecimiento con el desarrollo del Programa de Producción Vegetal Sustentable yo Conservación de la Biodiversidad). | | |
| **Justificación** | (Identificar la necesidad de realizar este programa, de acuerdo al contexto y realidad del establecimiento educacional; tiene directa relación con el Diagnóstico). | | |
| **Objetivo(s)** | (Incorporar no solo objetivos relacionados a la gestión de residuos sólidos, sino que también sensibilización y formación; los objetivos deben tener directa relación con las oportunidades de mejora. Recordar que el programa debe considerar la jerarquía en el manejo de residuos: prevención, reutilización y reciclaje).  1.  2.  3.  … | | |
| **Resultado(s) Esperado(s)** | (Metas concretas que el establecimiento educacional quiere lograr con la implementación del programa)  1.  2.  3.  … | | |

Los objetivos y medidas asociadas a cada uno de ellos, se deben plasmar en un cronograma de trabajo, que permita ordenar y estructurar el trabajo y a su vez hacer un seguimiento de las actividades de manera semanal y/o mensual. Estas medidas debiesen estar permanentemente evaluadas y de acuerdo a las necesidades y realidad circunstancial, ser ajustadas.

***¡Recuerde! La sensibilización y formación ambiental es parte esencial del programa, por lo que dichos objetivos y medidas deben ser incorporadas en este cronograma de trabajo.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **CRONOGRAMA PARA EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS** | | | | | |
| **Objetivo** | **Medida** | **Costo asociado\*** | **Responsable de la medida** | **Periodo de implementación** | | **Observaciones**  ***(en este espacio el Comité Ambiental puede ir haciendo un seguimiento a la medida)*** |
| **Inicio (mes/año)** | **Finalización (mes/año)** |
| *Recuerde que estos objetivos son los mismos que se establecieron en el punto anterior; para cada objetivo se pueden establecer varias medidas.* |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| Objetivo 1 | Medida 1 |  |  |  | |  |
| Medida 2….. |  |  |  | |  |
| Objetivo 2 |  |  |  |  | |  |
| Objetivo 3 |  |  |  |  | |  |
| … |  |  |  |  | |  |

(\*) Indicar si el programa o algunas medidas específicas son parte del Plan de Mejoramiento Educativo –PME y por tanto se financia a través de la Ley SEP, o si el programa se financia con recursos propios o fondos concursables.