



Biodiversidad

Buenas Prácticas Agrícolas para favorecer la Biodiversidad Al salvataje del picaflor de Arica

Conoce algunos Biocontroladores



EDITORIAL

Según el estudio realizado por la empresa eléctrica DEF e Ipsos en 30 países sobre la percepción de los ciudadanos en torno al cambio climático en el mundo, Chile ocupó el cuarto lugar en preocupación de su población por los efectos que la sequía, la desertificación, la escasez hídrica y la disminución de la Biodiversidad están produciendo en el ecosistema y en las economías. La segunda versión del Observatorio Internacional de Cambio Climático y Opinión Pública consigna que el 91% de los chilenos declaró haber sentido en sus propias vidas el impacto de los fenómenos del cambio climático, mientras el 26% manifestó temor por el agotamiento de las fuentes alimenticias.

La conciencia de que hay un problema importante que está afectando nuestro medio ambiente es el mejor camino para abordar el desafío -que es urgente y requiere de muchas voluntades- de adoptar medidas concretas que permitan proteger nuestra biodiversidad y de este modo evitar un daño a nuestro planeta que puede ser irreversible.

Este Boletín Digital tiene por objeto ser una contribución de la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas, AFIPA CHILE que, con el auspicio de Croplife Latin America, busca mostrar algunos de los beneficios que la Biodiversidad genera para una agricultura sustentable y cómo las Buenas Prácticas Agrícolas son una herramienta que contribuye a su cuidado y protección en el tiempo.

Conocer experiencias, como la emprendida por pequeñas comunidades del norte de Chile para rescatar al picaflor de Arica, un importante polinizador en vías de extinción por el avance del desierto y el aumento de los monocultivos, resulta un valioso ejemplo que demuestra los efectos positivos que produce el trabajo mancomunado de pequeños productores, comunidades escolares y la colaboración de instituciones públicas y privadas en la defensa de la biodiversidad.



Patricia Villarreal
Gerenta General
AFIPA Chile



Contenidos: Equipo AFIPA Chile y Agencia Dolce

Producción: Agencia Dolce

Colabora: CropLife

PRODUCIR ALIMENTOS Y PROTEGER LA BIODIVERSIDAD

Agricultura Sustentable

Se estima que la productividad agrícola tendrá que aumentar un 70% para el año 2050 para hacer frente al crecimiento poblacional y cubrir las necesidades de alimentación mundial, lo que obliga al uso de los recursos naturales de una manera eficaz y sostenible, donde la protección de la Biodiversidad es un punto clave.

En su Informe Anual 2020, el Fondo Mundial para la Naturaleza de la ONU, que monitorea 21.000 poblaciones animales representativas de la biodiversidad en el mundo, consigna que desde 1970, éstas han disminuido en un 68%, siendo el deterioro más grave en Centro y Sur de América (94%). Por su parte, la revista Science ha publicado un estudio que señala que la población de insectos está disminuyendo a un ritmo del 1% anual, por pérdida de su hábitat y contaminación, mientras el profesor de la Universidad de Sydney, el español Francisco Sánchez Bayo auguró que, en las próximas décadas, podrían desaparecer el 40% de estas especies de la tierra.

Los datos revelan la preocupación manifestada por científicos y distintos organismos internacionales como la FAO sobre nuestro estilo de vida y nuestra relación con el entorno, que han provocado un fuerte deterioro en el medio ambiente, amenazando a la población mundial en sus fuentes de alimentos, de agua, de aire e incluso en la salud, con la aparición de pandemias globales como la reciente del Covid-19.

Las causas son muchas y apuntan principalmente a cambios en el uso y gestión de la tierra y el agua, a una creciente contaminación ambiental, a cambios climáticos, a un crecimiento exponencial de la población mundial, a una urbanización cada vez mayor en los países que disminuye los terrenos agrícolas, a la deforestación producida por incendios, entre otras.

La Biodiversidad es la base del funcionamiento de los ecosistemas que hacen posible la existencia.



Aunque el término fue acuñado ya hace treinta años por el biólogo norteamericano Edward O. Wilson, la Biodiversidad es hoy el concepto más utilizado por especialistas y responsables de gobiernos en el mundo para enfrentar el desafío de garantizar a las futuras generaciones un planeta capaz de sostener, alimentar y dar vida. La Biodiversidad es la base del funcionamiento de los ecosistemas que hacen posible la existencia.

Incluye a las plantas y animales domésticos y silvestres, que proporcionan alimentos, combustible, materias primas; a los organismos que apoyan la producción alimentaria (insectos, aves, corales, hongos, especies marinas), que polinizan, mantienen fértiles los suelos, purifican el aire y el agua, contienen las plagas y evitan las enfermedades en cultivos. Y también comprende a su entorno, donde viven y se desarrollan, y a los seres humanos y la forma en que éstos se relacionan con la naturaleza.

68%

Han disminuido las poblaciones animales representativas de la biodiversidad en el mundo desde 1970.



Un desafío global

Durante 50 años, la comunidad internacional ha desarrollado políticas y acordado tratados internacionales para proteger y fomentar la Biodiversidad, pero con poco éxito. Desde las cumbres de Estocolmo (1972), a las Conferencias de Río y últimamente el Consenso de Tokio, los marcos legales adoptados no se han aplicado adecuadamente, según señala António Guterres, secretario general de las Naciones Unidas. El desafío es cambiar la cultura de los países y educar a las nuevas generaciones -ha señalado- en la necesidad de tomar medidas concretas para cumplir con el desafío del presente.

El sector agrícola puede contribuir a la protección de la biodiversidad aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas como la rotación de cultivos, bandas florales, manejo de la calidad de agua y nutrientes de los suelos y aplicación del Manejo Integrado de Plagas, entre otros.

BIO CONTROLADORES

Control de plagas



Presentamos tres
"biocontroladores",
para un manejo sustentable
de tus cultivos

Chrysoperla

Este insecto tiene una gran capacidad reproductiva, voracidad y elevada agresividad biológica que ayuda a nuestros cultivos porque son depredadoras de un gran número de plagas, tales como pulgones, ácaros, trips, larvas de lepidóptero, coleópteros y otros. Se encuentra en muchas partes de América, Europa y Asia. Si bien los adultos se alimentan de néctar, polen y melaza que excretan los pulgones y otros insectos, las larvas se alimentan de pulgones y otros pequeños insectos por lo que se usan en el control biológico de plagas en cultivos al exterior, huertos e invernaderos. Cada larva de crysopa puede devorar hasta 200 pulgones o huevos a la semana.



Cryptolaemus Montrouzieri

Originario de Australia, este escarabajo se introdujo a Chile en 1931. Su larva, muy particular, se caracteriza porque está cubierta de prolongaciones céreas, que las hacen parecidas a sus presas. Todos sus estadíos son depredadores de Hemiptera Pseudococcidae. Los adultos y las larvas jóvenes prefieren los huevos, mientras que las larvas de los últimos estadíos no son tan selectivas. Dada su capacidad de vuelo, los adultos pueden cubrir una extensa área en búsqueda de presas. Una vez que capturan la presa, la devoran completamente. El Cryptolaemus montrouzieri es un depredador bastante polífago, y aunque prefiere las cochinillas, ocasionalmente se alimenta de insectos, tales como los pulgones. Es el enemigo natural del chanchito blanco.



Trichogramma spp o Avispa sin aguijón

Las avispillas del género Trichogramma son uno de los insectos más pequeños y estudiados para el control biológico de plagas, ya que parasitan los huevos de varios insectos, especialmente de polillas, que pueden llegar a ser plaga en los cultivos.

En Chile se utilizan para el sector forestal en el control de *Rhyacionia buoliana* (polilla del brote), pero también de *Tuta absoluta* (polilla del tomate) y *Lobesia botrana* (polilla del racimo). Son fáciles de transportar y liberar en campos que sufren ataques de plagas.

AL SALVATAJE DEL PICAFLOR DE ARICA

AFIPA en acción

Desde el 2019, AFIPA participa en el proyecto de Conservación **Especies Amenazadas** -ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente de la Región de Arica-Parinacota, implementado por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y financiado por el Fondo Mundial para el Medio **Ambiente** (GEF)capacitando а agricultores, comunidad escolar y sociedad civil de la región en Buenas Prácticas Agrícolas para conservación del picaflor de Arica y de la biodiversidad de la región.

La diversidad de paisajes es uno de los atributos característicos de la Región de Arica-Parinacota. En virtud de la presencia de valles, desierto, costa y altiplano, se crea en el extremo norte de Chile un ecosistema especialmente rico en el desarrollo de especies terrestres y marinas, que atraen a visitantes y turistas, y que resultan básicos para el bienestar de las personas y del entorno paisajístico.

La explosiva expansión de predios agrícolas y cultivos en invernaderos, unido a la extensión de obras de infraestructura en zonas -antes santuarios de la naturaleza- en desmedro de especies vegetales han producido nativas. una degradación de los ecosistemas existentes. Una de las especies más dañadas ha sido el Picaflor de Arica (Eulidia yarrellii), ave endémica e importante polinizador, que se encuentra en peligro crítico de extinción. Según datos Ministerio del Medio Ambiente, en el año 2019 sólo existían 493 ejemplares, que se localizan en los valles de Azapa, Vítor, Chaca y Camarones.





Proyecto Conservación de especies amenazadas

El Ministerio del Medio Ambiente y la FAO, a través del Proyecto para la Conservación de especies amenazadas, emprendió el año 2019 con un ambicioso proyecto educativo dirigido a la comunidad escolar, a la sociedad civil y profesionales de servicios públicos, para crear conciencia de la necesidad de conocer y conservar la biodiversidad de la región, compatibilizar un sistema productivo intensivo con buenas prácticas agroecológicas, y recrear los hábitat para especies nativas que atraigan la llegada de controladores biológicos y polinizadores.

En esta iniciativa son socios coejecutores CONAF y AFIPA, siendo AFIPA el único socio privado que es parte de la ejecución del Programa educativo.

Según datos del

Ministerio del Medio Ambiente, en el año 2019 sólo existían 493 ejemplares, que se localizan en los valles de Azapa, Vítor, Chaca y Camarones.

Paula Arévalo, coordinadora Regional del Proyecto Conservación de Especies Amenazadas, del que es parte el Programa de Educación para la conservación del Picaflor de Arica, menciona el valor de la educación ambiental y de este programa en particular que tiene un enfoque en transmitir conocimientos para ser llevados a la práctica y que transforme a cada individuo en un factor de cambio.

Talleres para la identificación de la especie, la flora asociada a su ciclo de vida y cómo propagar estas plantas son parte del programa, pero además un enfoque hacia la agricultura sostenible que incorpora estrategias para la reducción del uso de pesticidas y la mejora de los corredores ecológicos a través de la restauración de éstos con flora nativa y funcional a controladores biológicos que son parte del manejo integral de cultivos con uso reducido de pesticidas, no sólo para la mejora de la salud ambiental, si no que para la salud de los propios consumidores. Destaca la participación de AFIPA a través del área de RSE, ya que esto demuestra que el mundo privado es fundamental para el logro de objetivos del propio Estado.



Compromiso AFIPA

AFIPA, a través de su área de Capacitaciones, ha estado involucrada en este proyecto desde el año 2019, con la realización de 11 talleres de capacitación en Manejo Integrado de Plagas y Buenas Prácticas Agrícolas a más de 230 agricultores de las localidades de Azapa, Codpa, Chaca, Illapata, Caleta Vítor, entre otras.

"Para AFIPA uno de los principales objetivos es educar a distintos públicos sobre Buenas Prácticas Agrícolas que permitan una agricultura más sostenible para el medio ambiente, capacitando a las personas del agro en el uso de herramientas preventivas, de manejo y control de las plagas que minimicen el uso de agroquímicos. Desde el año 2019 colaboramos con el Programa de Educación Ambiental para la conservación del Picaflor de Arica capacitando en una primera etapa a agricultores y luego a escolares, docentes y profesionales de los servicios públicos, sobre la importancia de implementar técnicas agrícolas que favorezcan la biodiversidad en esta zona y que, en consecuencia, proteja a esta especie en peligro de extinción. Ver cómo pequeños y medianos agricultores y comunidades de la región aplican estos conocimientos en sus huertos y cosechas es motivo de gran satisfacción para nosotros". señaló Roxane Flores. directora Capacitación de AFIPA.



*Banda floral en el valle de Azapa

Como parte de esta misma iniciativa, este año AFIPA realizó 4 talleres, que fueron impartidos a la comunidad educativa y a los funcionarios de Servicios Públicos y sociedad civil de la Región de Arica y Parinacota, los que versaron sobre Huertos Educativos y Funcionales y sobre sensibilización en la producción orgánica y uso responsable de agroquímicos.

Adicionalmente, AFIPA se comprometió a conformar una mesa de trabajo para determinar las buenas prácticas agrícolas aplicables a la conservación del Picaflor de Arica, generar un documento técnico sobre estas buenas prácticas y capacitar a los agricultores y otros actores de la región en el marco del plan de Recuperación Conservación y Gestión (RECOGE) de Picaflor de Arica.

RECOMENDACIONES PARA FAVORECER LA BIODIVERSIDAD

Buenas Prácticas Agrícolas

1. Plantar muchas especies de cultivos diferentes

Distintos tipos de cultivos tienen raíces variadas que aprovechan nutrientes del suelo en distintas profundidades.

2. Favorecer la plantación de variedades de plantas nativas

Ellas protegen al suelo de la erosión y sirven de refugio para los insectos útiles, como los enemigos naturales de las plagas (biocontroladores) y especies que mejoran la producción de frutos al polinizar flores.

3. Contar con biocontroladores en los cultivos

Proteger y cuidar los hábitat naturales de los insectos que son depredadores naturales de plagas para un control biológico de éstas.

4. Agua limpia en los cultivos

La naturaleza necesita agua sana para subsistir. Proteger la calidad del agua que llega a los cultivos es de vital importancia.

5. Rotar los cultivos a lo largo del tiempo

Cambiar el tipo de cultivo año tras año sirve para disminuir las plagas y aprovechar mejor los nutrientes del suelo.

6. Los polinizadores son muy beneficiosos para los cultivos

Insectos como las abejas y mariposas ayudan a proteger la biodiversidad de los campos, además de ayudar por medio de la polinización a la productividad agrícola, en términos de cantidad y calidad. ¡Protejámoslas!

7. Poner plantas aromáticas en torno al cultivo

Plantas como la albahaca, tomillo y la salvia actúan como repelente que nos pueden ayudar a controlar a los insectos de forma ecológica, además de atraer insectos polinizadores y así aumentar el tamaño, uniformidad, calidad y cantidad de los frutos y la capacidad germinativa de las semillas.

Utilice técnicas de Manejo Integrado de Plagas:

Prevención
Observación
Intervención





www.afipa.cl



+56 2 22066792





EMPRESAS ASOCIADAS



















