



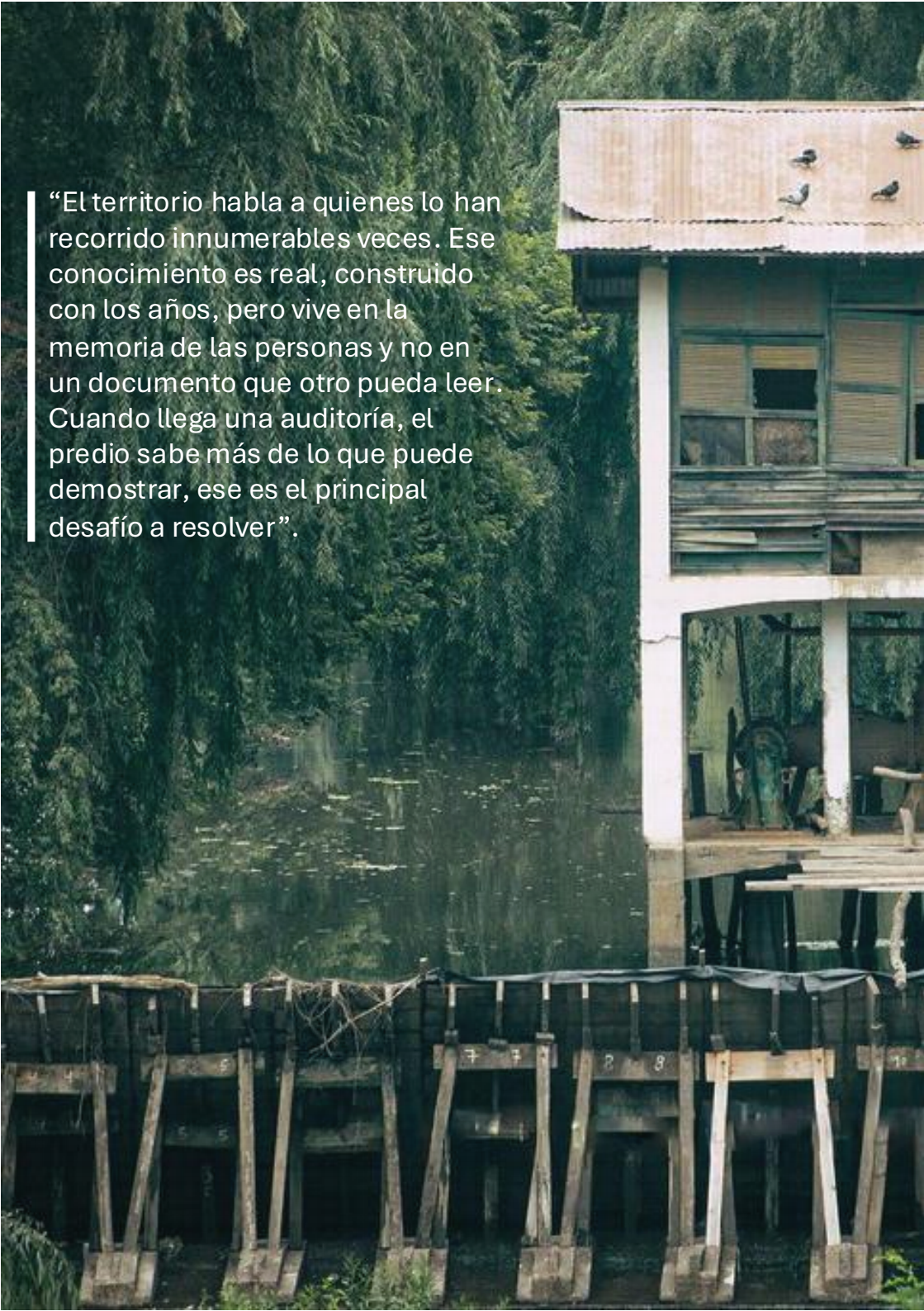
LBC Consultores
Ambientales

BIODIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CERTIFICACIONES AGRÍCOLAS

Autor:

David A. Vásquez Stuardo

“El territorio habla a quienes lo han recorrido innumerables veces. Ese conocimiento es real, construido con los años, pero vive en la memoria de las personas y no en un documento que otro pueda leer. Cuando llega una auditoría, el predio sabe más de lo que puede demostrar, ese es el principal desafío a resolver”.



Biodiversidad y Medio Ambiente en Certificaciones Agrícolas:

Global G.A.P. vs LEAF Marque vs Rainforest Alliance

Autor:

David A. Vásquez Stuardo,
Ing. Agrónomo. MSc. RRNN

Editores:

LBC Consultores Ambientales

Fotografías:

David A. Vásquez Stuardo

Fecha:

Marzo, 2026

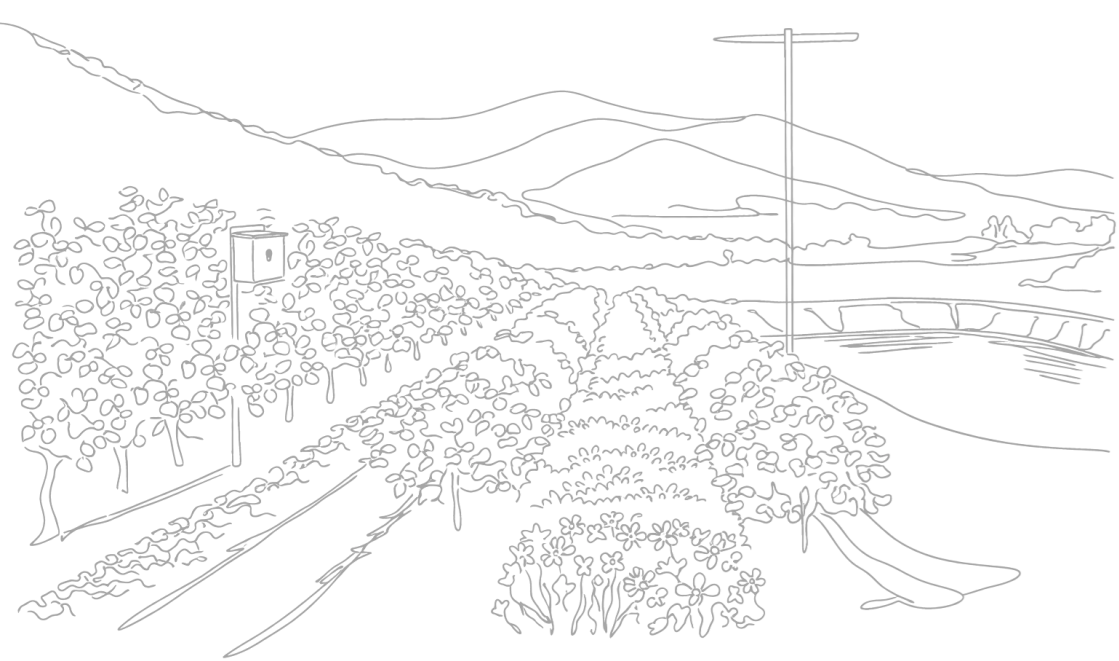


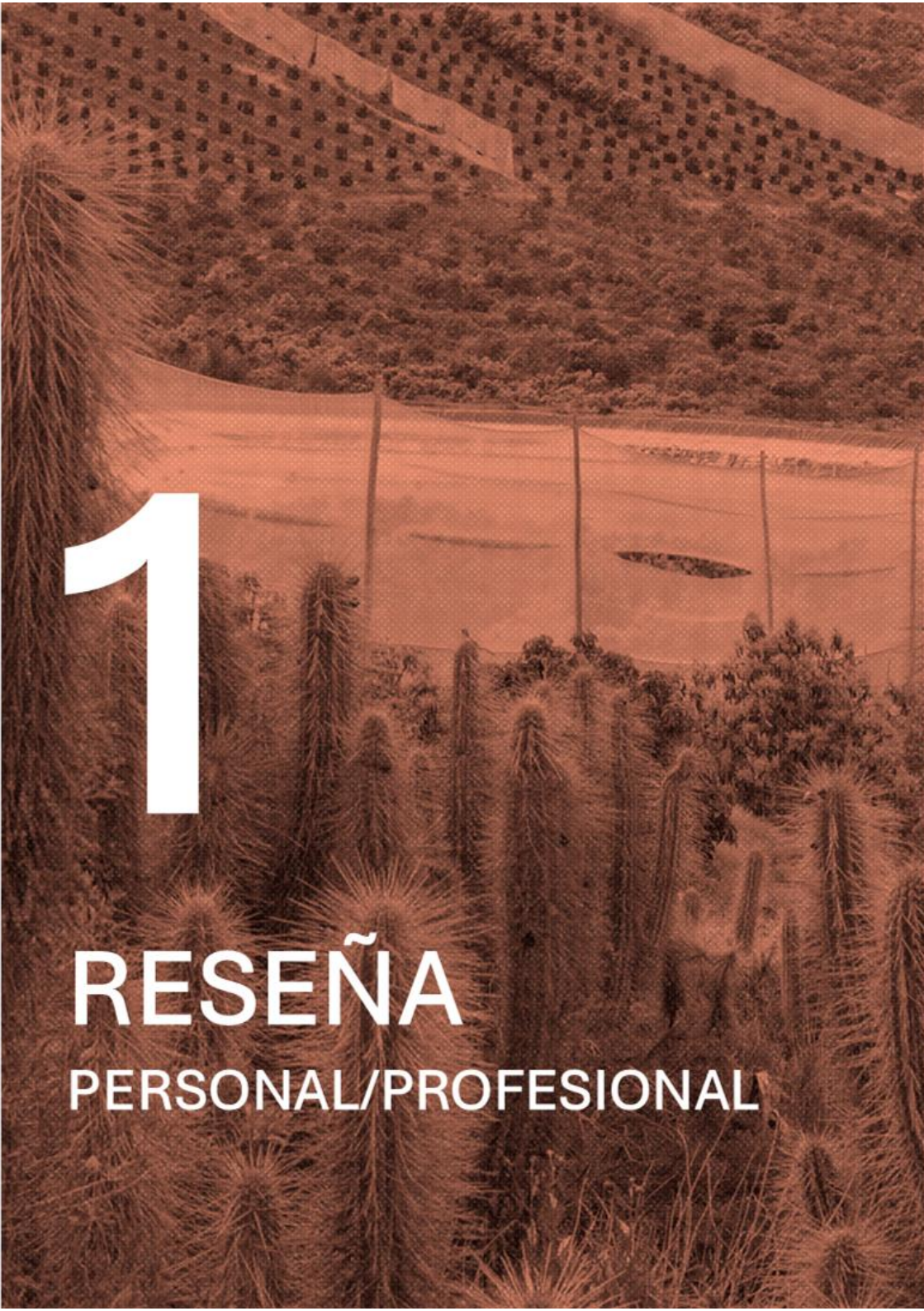
LBC Consultores
Ambientales

<https://lbconservation.org>

ÍNDICE

- 1 RESEÑA PERSONAL/PROFESIONAL 1
- 2 CONTEXTO: POR QUÉ BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE HOY PESAN MÁS 4
- 3 COMPARACIÓN: SIMILITUDES, DIFERENCIAS Y DIFICULTADES OPERATIVAS..... 7
 - 3.1 Los estándares de certificación y su enfoque ambiental 8
 - 3.2 Similitudes..... 11
 - 3.3 Diferencias 12
 - 3.4 Dificultades reales en predios frutícolas y cómo resolverlas 17
- 4 GESTIÓN: PASAR DE LA OBLIGACIÓN A LA ESTRATEGIA..... 25





1

RESEÑA

PERSONAL/PROFESIONAL

En 2015, como parte de mi tesis de pregrado, visité varios predios frutícolas para evaluar el cumplimiento de distintas certificaciones agrícolas en sus componentes ambientales. Lo que encontré no fue resistencia ni descuido deliberado. Fue algo más revelador, en la mayoría de los casos, nadie tenía claridad sobre qué se estaba evaluando ni por qué importaba. Los apartados de biodiversidad y hábitat existían en los estándares, pero vivían en un vacío técnico dentro de los predios.

Esa ausencia no era un problema de voluntad. Era un problema de marco conceptual. La biodiversidad simplemente no figuraba en el vocabulario operativo de quienes gestionaban esos sistemas productivos, y los estándares de la época tampoco exigían mucho más que declaraciones de buenas intenciones. El resultado era predecible: cumplimiento formal mínimo, escasa gestión ambiental real.

Diez años después, el escenario es distinto, aunque no exactamente de la manera que uno podría esperar.

Entre 2025 y 2026, tuve la oportunidad de volver a evaluar los mismos predios que visité en 2015, me tomé el tiempo de observar con cuidado qué había cambiado. El cambio más notable no está en los planes de manejo ni en la cartografía predial, aunque eso también ha mejorado. Está en las personas. Hoy la conciencia sobre biodiversidad y medio ambiente es transversal, está presente en quienes trabajan en terreno, en los encargados técnicos y en la gerencia. Hay vocabulario compartido, hay

intención genuina, hay una comprensión básica de por qué todo esto importa.

Persiste, sin embargo, una brecha entre saber que la biodiversidad importa y saber cómo gestionarla bien. La intención existe; el conocimiento técnico para traducirla en acción sistemática todavía no es uniforme.

Este documento no pretende resolver esa brecha. Es, más bien, un intento de nombrarla con precisión. Qué distingue a los estándares disponibles, qué dificultades son reales en terreno y por qué la biodiversidad debería dejar de verse como un requisito de auditoría para entenderse como lo que es, infraestructura ecológica del sistema productivo. Una lectura desde la experiencia de campo, no un manual de implementación.



A bird of prey, possibly a falcon, is perched on a dark wooden beam that runs diagonally across the frame. The background is a solid, deep purple color. The bird is facing right, with its head turned slightly towards the viewer. Its feathers are a mix of brown and white, with dark spots on its chest. The lighting is soft, highlighting the texture of the wood and the bird's plumage.

2

CONTEXTO

POR QUÉ BIODIVERSIDAD Y
AMBIENTE HOY PESAN MÁS

Hacia 2010, algo empezó a cambiar en Chile. No en los estándares de certificación ni en las políticas públicas, sino en algo más cotidiano y difícil de ignorar: el clima. La megasequía que afecta a la zona central desde esa época no es solo un dato hidrológico; es una experiencia acumulada que los sistemas productivos han ido absorbiendo temporada a temporada, con consecuencias que hoy forman parte del vocabulario de cualquier administrador de predio.

En conversaciones recientes con productores y administradores de sistemas frutícolas, un patrón se repite con llamativa consistencia. En más de una ocasión han dicho, con distintas palabras, que hoy hay menos lluvia, menos polinizadores, menos fauna que antes era común, y que los insumos son más caros y menos efectivos. Nadie lo describe necesariamente en términos de biodiversidad o cambio climático. Lo describen en términos productivos y económicos, porque es ahí donde lo están sintiendo.

Esa conciencia no surgió solo desde el terreno. En paralelo, las universidades fueron formando profesionales con marcos conceptuales muy distintos a los de hace veinte años. El Estado avanzó —con desigual velocidad— hacia políticas y leyes que incorporan criterios ambientales. Y los mercados internacionales fueron endureciendo sus exigencias: desde el Reglamento Europeo de Deforestación y las cláusulas ambientales en acuerdos comerciales, hasta las políticas de compra sostenible de retailers que operan en los principales destinos de la fruta chilena.

Lo relevante es que estos cambios no ocurrieron de forma aislada. Se dieron simultáneamente y se reforzaron entre sí, generando una transformación que hoy es estructural. La sustentabilidad dejó de ser un atributo diferenciador para convertirse en una condición de acceso a mercados. Y la biodiversidad, en ese contexto, dejó de ser un apartado menor de una certificación para volverse una variable que los propios productores empiezan a asociar con la estabilidad de su sistema productivo.

Europa se ha consolidado como uno de los destinos más relevantes para la fruta chilena, representando alrededor del 20% de los envíos con crecimientos sostenidos. En ese mercado maduro y altamente competitivo, el volumen exportado no depende solo de la disponibilidad de fruta, sino de la capacidad del sector para demostrar estándares consistentes de trazabilidad y gestión ambiental. Las certificaciones agrícolas operan en ese contexto con roles bien diferenciados: GlobalG.A.P. como estándar base que habilita el acceso, LEAF Marque como exigencia creciente de ciertos retailers europeos interesados en la gestión del paisaje, y Rainforest Alliance como activo de diferenciación en segmentos específicos.

Entender esas distintas lógicas, y lo que exigen realmente en terreno, es el punto de partida del capítulo siguiente.



3

COMPARACIÓN

SIMILITUDES, DIFERENCIAS Y
DIFICULTADES OPERATIVAS

3.1 Los estándares de certificación y su enfoque ambiental

3.1.1 GLOBALG.A.P. IFA SMART v6.0

Uno de los estándares de Buenas Prácticas Agrícolas más adoptados internacionalmente, orientado a cadenas de suministro de frutas y hortalizas de exportación. Su versión 6 representa una evolución relevante al transitar desde un enfoque prescriptivo hacia uno basado en resultados y mejora continua, donde los productores deben demostrar desempeño ambiental mediante sistemas de gestión documentados. En materia de biodiversidad, exige un plan formal que incluya una línea de base predial, identificación de hábitats, medidas de conservación y monitoreo de efectividad. Incorpora además métricas cuantificables sobre uso del suelo —áreas naturales, convertidas, restauradas o en restauración— y establece restricciones explícitas a la conversión de ecosistemas de alto valor de conservación, incluyendo obligaciones retroactivas sobre el historial reciente del predio.

Su principal fortaleza es la alta auditabilidad, todos los requisitos están diseñados para verificarse mediante registros y evidencia objetiva, lo que facilita su aplicación en cadenas de suministro internacionales con exigencias crecientes de transparencia ambiental. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos prácticos frecuentes, como la ausencia de cartografía predial detallada y la falta de antecedentes ambientales que permitan demostrar mejoras en el tiempo. En este sentido, la certificación tiende a impulsar procesos de profesionalización

en la gestión ambiental de las explotaciones, incorporando herramientas que históricamente han estado más asociadas a la gestión de proyectos medio ambientales que a la agricultura productiva.

3.1.2 LEAF Marque 16.1

Basado en el concepto de Integrated Farm Management (IFM), LEAF Marque concibe la explotación agrícola como un agroecosistema complejo donde producción, ecología y bienestar social interactúan de manera sistémica. El estándar se estructura sobre nueve principios de gestión que abarcan desde la planificación empresarial hasta la conservación del paisaje, y su alcance cubre la totalidad del predio independientemente de los cultivos certificados. En materia de biodiversidad, exige una auditoría de paisaje que incluya cartografía de elementos ecológicos (setos, corredores, cuerpos de agua, vegetación natural) como base para desarrollar un Plan de Conservación con objetivos medibles a corto y largo plazo. Este plan debe orientarse no solo a proteger áreas remanentes, sino a integrar activamente la biodiversidad en el diseño y manejo del sistema productivo.

Un rasgo distintivo del estándar es que aborda la biodiversidad más allá de la vegetación, considerando fauna vertebrada e invertebrada, polinizadores y organismos funcionales del agroecosistema como enemigos naturales de plagas. Esto refleja una comprensión del paisaje agrícola como un mosaico funcional donde los elementos del hábitat contribuyen directamente a la estabilidad productiva. Entre sus desafíos principales destaca el nivel de madurez de gestión que exige a los

productores, incluyendo capacidades de planificación, monitoreo y evaluación que no siempre están consolidadas en explotaciones agrícolas tradicionales.

3.1.3 Rainforest Alliance 1.2

El estándar de Rainforest Alliance combina requisitos ambientales, sociales y económicos bajo una lógica de gestión por capas, que integra criterios obligatorios con niveles progresivos de desempeño y sistemas de indicadores de seguimiento. En materia ambiental, prohíbe la conversión de bosques y ecosistemas naturales, protege hábitats críticos y promueve la restauración activa de vegetación natural y zonas ribereñas. Un elemento distintivo es su enfoque de evaluación de riesgos, donde los productores deben analizar sus predios mediante información geoespacial para identificar áreas de alto valor ecológico y riesgos de degradación, integrando los resultados en sus planes de manejo para priorizar acciones de mitigación o restauración.

El sistema opera mediante ciclos de certificación con auditorías periódicas que impulsan la mejora continua, exigiendo a los productores actualizar sus evaluaciones, revisar sus planes y reportar indicadores sobre cobertura vegetal, uso del agua, manejo de suelos y condiciones laborales. Esta lógica convierte la certificación en una herramienta de gestión más que en un simple mecanismo de verificación. Su principal fortaleza es la integración de las tres dimensiones de la sostenibilidad (económica, ambiental y social) en un marco coherente; su desafío más frecuente, la capacidad técnica y de monitoreo que demanda,

especialmente en contextos con acceso limitado a herramientas de análisis geoespacial o asesoría especializada.

3.2 Similitudes

A pesar de sus diferencias conceptuales y metodológicas, los estándares GlobalG.A.P. IFA SMART v6.0, LEAF Marque 16.1 y Rainforest Alliance 1.2 comparten una serie de principios fundamentales en la forma de abordar la gestión ambiental dentro de los sistemas productivos agrícolas. Estas coincidencias reflejan una tendencia global en la certificación agrícola.

Una primera similitud relevante es la creciente importancia de la evidencia documental y la trazabilidad ambiental. En los tres esquemas, los productores deben demostrar que la gestión ambiental del predio se basa en información estructurada y verificable. Esto implica contar con instrumentos como planes de manejo o conservación, mapas prediales que identifiquen elementos ambientales relevantes, registros de implementación de prácticas y sistemas de monitoreo que permitan evaluar el desempeño a lo largo del tiempo.

Un segundo elemento común es la ampliación del enfoque de gestión hacia hábitats y elementos del paisaje que van más allá de las áreas estrictamente productivas del predio. Los tres estándares reconocen que la biodiversidad agrícola no depende únicamente de lo que ocurre dentro del cultivo, sino también de la forma en que se gestionan los bordes de campo, los cursos de agua, las zonas de amortiguamiento, las áreas de vegetación natural remanente y otros elementos del paisaje. En

consecuencia, los productores deben identificar y manejar activamente estos espacios como parte del sistema productivo.

Finalmente, una tercera similitud es el avance hacia sistemas basados en indicadores y métricas ambientales, acompañados de procesos de revisión periódica. Cada vez más, los estándares solicitan que la gestión ambiental del predio incorpore indicadores que permitan evaluar avances o detectar brechas, tales como superficie de hábitats naturales, eficiencia en el uso del agua, consumo energético, emisiones de gases de efecto invernadero o estado de conservación del suelo. Estos indicadores se complementan con procesos de monitoreo y revisión que permiten ajustar las prácticas implementadas a lo largo del tiempo. De esta forma, la certificación deja de ser una verificación puntual y pasa a formar parte de un proceso continuo de mejora del desempeño del sistema productivo.

3.3 Diferencias

Aunque los tres esquemas comparten el objetivo general de mejorar el desempeño ambiental de los sistemas productivos, cada uno estructura sus requisitos a partir de un enfoque conceptual distinto sobre cómo gestionar la biodiversidad y los recursos naturales dentro del predio agrícola.

En el caso de GlobalG.A.P. IFA SMART v6.0, el énfasis está puesto en la auditabilidad de los procesos, la existencia de métricas y el control sobre la conversión de ecosistemas naturales. El estándar exige que el productor pueda demostrar de forma documentada que identifica los hábitats

presentes en el predio, implementa medidas de gestión y mantiene registros que permitan evaluar resultados. En este sentido, la biodiversidad se integra dentro de un sistema de gestión que debe ser verificable por auditoría externa. Un elemento particularmente relevante es el principio de no conversión de áreas de conservación legalmente reconocido dentro de los límites del predio desde 2014, junto con la obligación de documentar áreas naturales presentes, superficies restauradas o en proceso de restauración y acciones de mejora de hábitats. Este enfoque responde a la creciente presión regulatoria y comercial asociada a deforestación, trazabilidad ambiental y debida diligencia, donde los compradores requieren evidencia cuantificable que permita demostrar que la producción no está asociada a pérdida de ecosistemas.

Por su parte, LEAF Marque 16.1 adopta una aproximación distinta, centrada en la integración ecológica del predio dentro de su paisaje productivo. Más que limitarse a demostrar cumplimiento documental, el estándar busca que la biodiversidad sea gestionada como un componente funcional del sistema agrícola. Para ello exige la elaboración de una auditoría de paisaje y conservación de la naturaleza, la cual debe mapear hábitats, elementos estructurales del predio (setos, árboles, bordes de campo, cursos de agua) y oportunidades de mejora. A partir de esta evaluación se desarrolla un Plan de Mejora y Conservación de la Naturaleza, que se integra dentro del sistema de manejo predial. Este enfoque pone especial énfasis en la gestión de los márgenes de cultivo, la

mantención de vegetación natural, la provisión de hábitats para polinizadores y fauna auxiliar, y la participación del personal en las acciones de mejora. En consecuencia, LEAF tiende a promover una visión más agroecológica y de planificación territorial, donde el paisaje agrícola se gestiona activamente para mantener funciones ecológicas relevantes para la producción.

En el caso de Rainforest Alliance 1.2, el enfoque se basa principalmente en un modelo de gestión por riesgos y mejora progresiva, donde los productores deben identificar amenazas ambientales relevantes y establecer medidas de mitigación dentro de un plan de manejo. El estándar incorpora herramientas de evaluación de riesgo que permiten identificar, por ejemplo, la presencia de Áreas de Alto Valor de Conservación, posibles impactos sobre ecosistemas naturales o riesgos asociados a especies invasoras, erosión o contaminación hídrica. A diferencia de otros estándares que establecen requisitos relativamente homogéneos, Rainforest Alliance incorpora distintos niveles de exigencia —como requisitos Core, L1 o Smart Meter— que permiten avanzar progresivamente hacia mayores niveles de desempeño ambiental. Este esquema se complementa con indicadores cuantitativos de desempeño, por ejemplo, superficie de vegetación natural en el predio, consumo de agua por unidad de producto o emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, el estándar busca generar un sistema de gestión ambiental basado en medición, seguimiento y mejora continua, adaptado

a contextos productivos diversos y escalable a nivel de grupos de productores.

Más allá de sus similitudes estructurales, los tres estándares responden a lógicas de gestión distintas que condicionan cómo se implementan en terreno y qué tipo de capacidades exigen al predio. GlobalG.A.P. opera desde la auditabilidad y las métricas verificables; LEAF Marque desde la integración ecológica del paisaje productivo; Rainforest Alliance desde la evaluación de riesgos y la mejora progresiva. Comprender esa diferencia de fondo es más útil que conocer el detalle de cada requisito, porque define qué estándar es más adecuado según el punto de partida del predio y los mercados a los que apunta.

Gestión ambiental del predio agrícola

Biodiversidad • Suelo • Agua • Paisaje



Métricas y cumplimiento

- Plan y métricas
- No conversión
- Registro de áreas naturales
- Gestión de suelo y agua
- Indicadores verificables



LEAF Marque

Paisaje y agroecosistema

- Plan de paisaje
- Hábitat funcional
- Auditoría de paisaje
- Diseño predial
- Metas adaptativas



Rainforest Alliance

Riesgo y mejora continua

- Evaluación de riesgos
- No conversión de HCV
- Geodatos
- Buffers ribereños y agua
- Sistema Core L1/L2

3.4 Dificultades reales en predios frutícolas y cómo resolverlas

La implementación de estándares ambientales en predios frutícolas presenta desafíos que, en la práctica, tienen poco que ver con falta de voluntad o desconocimiento total del tema. Lo que he observado de manera consistente en distintos predios, a lo largo de estos años, es algo más específico, una brecha entre lo que existe y lo que está documentado.

Hay un patrón que se repite con llamativa regularidad. Quienes trabajan en el predio conocen el terreno en detalle, saben dónde está la quebrada que se seca en verano, qué sectores tienen problemas de erosión, qué especies aparecen en cierta época del año. Ese conocimiento es real y valioso, pero existe en la memoria de las personas, no en mapas cartográficos actualizados ni en registros accesibles. Cuando llega una auditoría, ese saber acumulado no puede demostrarse.



Lo mismo ocurre con las prácticas. La mayoría de los predios que he visitado implementa acciones concretas que contribuyen a proteger biodiversidad o mitigar impactos en el paisaje, mantienen vegetación en bordes de quebrada, controlan erosión en sectores críticos, conservan árboles remanentes, manejan coberturas vegetales. Pero estas medidas existen de manera dispersa, sin un documento que las agrupe, sin indicadores que permitan evaluar su efectividad y sin un marco que las conecte entre sí como parte de una gestión ambiental deliberada. Son buenas prácticas invisibles para cualquier sistema de certificación.

Hay un tercer elemento que me parece especialmente relevante mencionar aquí, porque cambia la naturaleza del problema. Los tres estándares analizados en este documento comparten hoy una lógica que no existía hace diez años, la mejora continua como principio estructural. Ya no se le exige al predio llegar certificado con todo resuelto desde el primer ciclo. Se le exige un plan de avance progresivo, con compromisos verificables y plazos realistas. Eso es un cambio conceptual significativo, porque convierte la certificación en un proceso de gestión en lugar de una verificación puntual de cumplimiento.

Para los predios que he descrito, esto es una oportunidad concreta. No parten de cero, parten de un conocimiento real y de prácticas existentes que simplemente no están formalizadas. El trabajo no es construir desde la nada sino hacer visible lo que ya existe, organizarlo bajo una lógica de gestión y dotarlo de indicadores simples que permitan demostrar avance en el tiempo.

3.4.1 Dificultades típicas

Con ese marco en mente, las dificultades más frecuentes que he observado pueden resumirse en tres:

La primera es el conocimiento predial no cartografiado. El predio existe con detalle en la cabeza de quienes lo trabajan, pero no en una representación espacial actualizada que identifique hábitats, cursos de agua, zonas sensibles o áreas de vegetación natural. Sin esa base cartográfica, cualquier plan de gestión ambiental queda en el aire.

La segunda es la ausencia de registros de biodiversidad. Se sabe qué especies están presentes porque alguien las ha visto, pero no existe documentación que lo respalde ni una línea base que permita evaluar cambios en el tiempo. Esto hace imposible demostrar mejoras, incluso cuando estas existen.

La tercera es la gestión ambiental reactiva. El monitoreo y la recopilación de información ocurren cuando se aproxima una auditoría, no como parte del manejo cotidiano del predio. El resultado es que la gestión ambiental se percibe como una carga administrativa en lugar de una herramienta de toma de decisiones.

3.4.2 Recomendaciones prácticas

Superar estas dificultades no necesariamente requiere sistemas complejos, sino más bien establecer una estructura mínima de gestión ambiental predial que permita organizar la información y demostrar avances de manera sistemática. Un primer paso clave es desarrollar un

mapa ambiental predial, que integre en una sola base cartográfica los principales elementos ecológicos del sistema productivo. Este mapa debería identificar los hábitats naturales o seminaturales presentes, los cursos de agua y sistemas de drenaje, las zonas de amortiguamiento asociadas a cuerpos de agua, las áreas sensibles desde el punto de vista ambiental y las principales infraestructuras agrícolas. Este tipo de cartografía permite visualizar la relación entre producción y biodiversidad dentro del predio y constituye la base para la planificación de medidas de conservación.

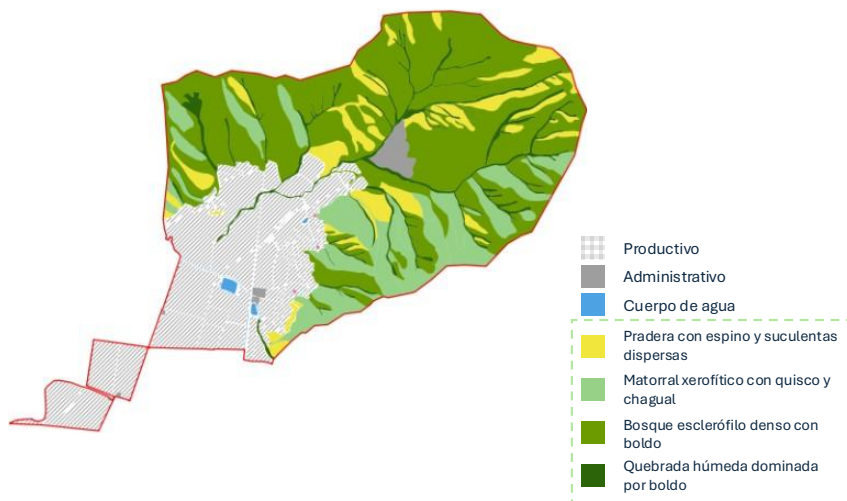


Figura 3-1. Cartografía predial

A partir de esta cartografía, resulta fundamental establecer una línea base ambiental adecuada, que describa el estado inicial de los principales componentes ecológicos del predio. Para realizar esta línea de base es clave el conocimiento de especialistas en terreno y utilizar metodologías

adecuadas para obtener registros completos, por ejemplo, en fauna: detectores de ultrasonido, cámaras trampa, playback, trampas para micromamíferos, etc.

Esta línea base puede incluir información relativamente simple, como superficie de hábitats naturales o seminaturales presentes, estado de conservación de las especies presentes o categoría de origen, de modo de identificar qué especies o hábitats relevantes están presentes en el predio. Contar con esta referencia inicial permite evaluar si las acciones implementadas generan mejoras reales en el sistema productivo.

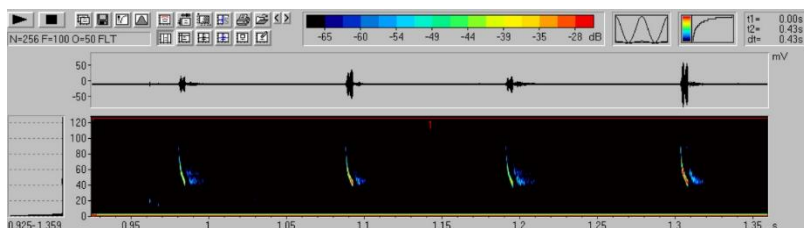


Figura 3-2. Registro de murciélago oreja de ratón del sur utilizando detectores de ultrasonido.

a)



b)

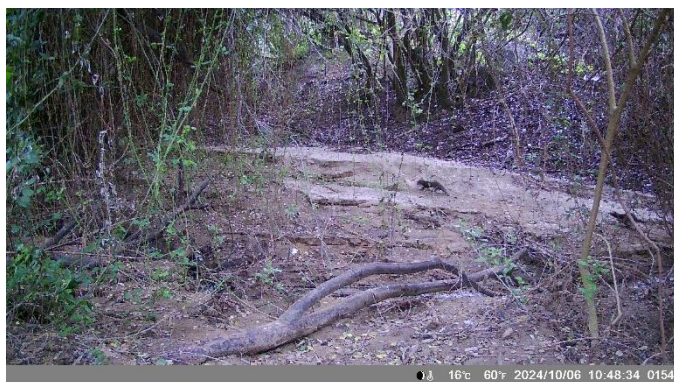


Figura 3-3. Registro de fauna utilizando cámaras trampa en zonas naturales al interior de un predio agrícola. a) zorro culpeo; b) quique.

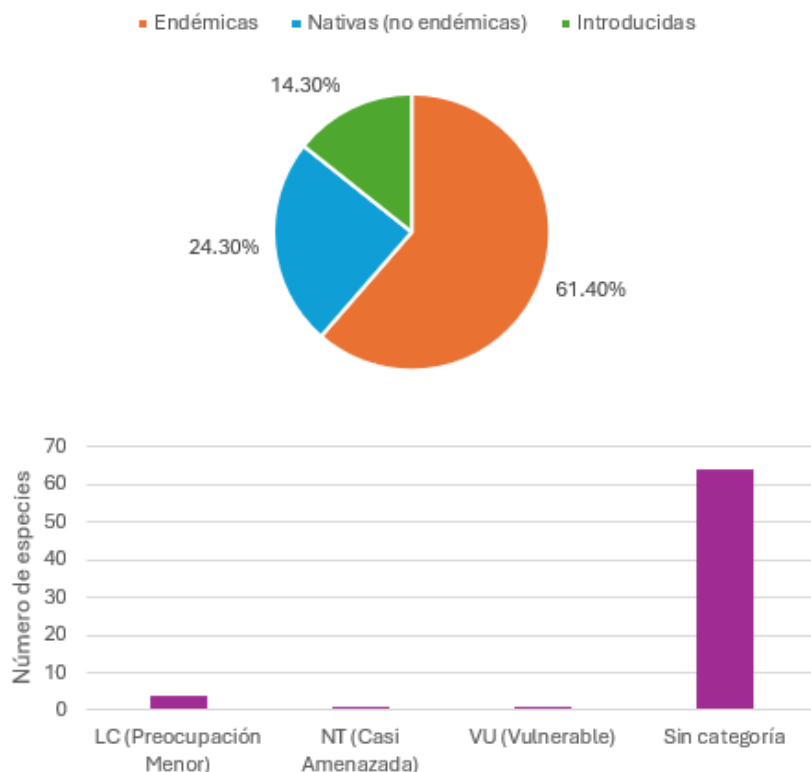


Figura 3-4. Caracterización de biodiversidad según origen y categoría de conservación.

Un tercer elemento clave es la elaboración de un plan anual de gestión ambiental, que establezca de manera clara qué acciones se realizarán, quién será responsable de ejecutarlas y en qué periodo del año se llevarán a cabo. Este plan puede incluir actividades como mantenimiento de buffers ribereños, revegetación con especies nativas, instalación de refugios para fauna benéfica, monitoreo de áreas restauradas o evaluación periódica de sectores con problemas de erosión. Incorporar

responsables y un calendario facilita que estas acciones se integren dentro de la gestión cotidiana del predio.

La gestión ambiental también se beneficia de la utilización de métricas simples, que permitan evaluar avances de forma objetiva sin generar una carga administrativa excesiva. Indicadores como el porcentaje o superficie de hábitat natural o seminatural presente en el predio, las hectáreas restauradas o en proceso de restauración, o el estado de erosión y compactación en sectores críticos pueden proporcionar información suficiente para evaluar tendencias y orientar decisiones de manejo. Este tipo de métricas es cada vez más solicitado por estándares internacionales y permite vincular las acciones de conservación con indicadores verificables de desempeño.

Finalmente, es fundamental mantener una evidencia organizada y accesible para auditorías, que respalde las acciones implementadas. Fotografías georreferenciadas de áreas restauradas o hábitats protegidos, bitácoras de actividades realizadas, registros de monitoreo y bases de datos simples constituyen herramientas efectivas para documentar la gestión ambiental del predio. Más allá de su utilidad para procesos de certificación, estos registros permiten construir una memoria técnica del sistema productivo y facilitan la mejora continua en la gestión de biodiversidad y recursos naturales.



4

GESTIÓN

PASAR DE LA OBLIGACIÓN A LA
ESTRATEGIA

La primera vez que instalé una casa anidera para lechuza en un predio frutícola, el administrador nos miró con escepticismo razonable.

No era una medida costosa ni compleja, pero tampoco era obvia dentro de la lógica operativa de un sistema productivo orientado a exportación. Lo que ocurrió en los meses siguientes fue exactamente lo que la evidencia predecía: la lechuza ocupó la caja, y el problema de roedores en ese sector del predio disminuyó de manera perceptible. Sin rodenticidas adicionales, sin intervención química. Solo una estructura de madera en el lugar correcto y el proceso ecológico haciendo su trabajo.

Ese ejemplo ilustra algo que he visto repetirse en distintas formas a lo largo de estos años: la biodiversidad funcional no es un concepto abstracto reservado para documentos técnicos. Es un componente activo del sistema productivo que, cuando se gestiona deliberadamente, reduce costos, disminuye dependencia de insumos externos y fortalece la resiliencia del predio frente a presiones sanitarias y climáticas.



Figura 4-1. Lechuza utilizando una casa anidera.

Las bandas de flores nativas que he visto establecidas en predios frutícolas de la zona central son otro ejemplo del mismo principio. Su función no es ornamental. Son infraestructura ecológica: aumentan la abundancia de insectos benéficos, depredadores y parasitoides que contribuyen al control natural de plagas, y sostienen servicios de polinización que el sistema productivo necesita pero raramente cuantifica. Cuando un productor elimina esa vegetación por considerarla improductiva, no está ganando espacio, está perdiendo una función que después tendrá que reemplazar con insumos.



Figura 4-2. Banda de flores colindante a un cuartel productivo de paltos.

Desde una perspectiva conceptual, esto se entiende a partir de la noción de biodiversidad funcional. La presencia de organismos que cumplen roles ecológicos relevantes dentro del agroecosistema, como polinización, descomposición de materia orgánica o regulación de poblaciones de plagas. El predio agrícola, visto bajo esta lógica, es un agroecosistema donde interactúan tres tipos de biodiversidad simultáneamente: la productiva, conformada por los cultivos; la funcional, que aporta servicios ecosistémicos; y la que compite con la producción, plagas y patógenos. La gestión estratégica consiste precisamente en favorecer las interacciones que fortalecen las primeras dos mientras se regulan las poblaciones que afectan el rendimiento.

Esta lógica se extiende más allá de la biodiversidad. En zonas semiáridas como la Región de Coquimbo, el manejo predial debe considerar desafíos estructurales que condicionan directamente la viabilidad productiva (escasez hídrica, erosión de suelos, degradación de ecosistemas). Mejorar la eficiencia de riego, incorporar materia orgánica, implementar coberturas vegetales que reduzcan la erosión, son medidas que responden simultáneamente a exigencias de certificación y a necesidades productivas reales. No son costos ambientales, son inversiones en la funcionalidad del sistema.



Figura 4-3. Ejemplar de lagarto nítido en restos de poda acumulados.

El paso desde una gestión reactiva hacia una gestión estratégica no requiere transformar el predio de un año para otro ni implementar sistemas complejos desde el inicio. Lo que he observado en terreno es que la mayoría de los predios ya tiene los elementos fundamentales: conocimiento acumulado de quienes trabajan ahí, prácticas concretas de cuidado ambiental y una disposición genuina a mejorar. Lo que falta, en la mayoría de los casos, es orden: cartografiar lo que se sabe, registrar lo que se hace, agrupar las medidas dispersas bajo un plan con indicadores simples y revisión periódica.

Ese trabajo de sistematización, traducir conocimiento de terreno en gestión documentada y verificable, es precisamente donde la diferencia entre cumplir una auditoría y gestionar bien la biodiversidad se vuelve concreta y alcanzable.

Porque al final, la certificación no debería ser el objetivo. Debería ser el respaldo formal de algo que ya se estaba haciendo bien.

David cuenta con más de diez años de experiencia en investigación, academia y consultoría ambiental aplicada a sistemas agrícolas. Actualmente lidera el Área de Sistemas Agrícolas e Intensificación Ecológica de LBC Consultores Ambientales, donde asesora a productores, empresas y exportadoras en la gestión ambiental de sus predios, la implementación de estándares internacionales de certificación y el diseño de estrategias de biodiversidad funcional orientadas a sostener sistemas la productividad.

Su trabajo integra evaluación de biodiversidad y sistemas regenerativos, manejo de hábitats y cumplimiento regulatorio con una lectura técnica de los sistemas productivos como componentes activos del paisaje. Esa perspectiva ha guiado su participación en proyectos de certificación, monitoreo ambiental y desarrollo de protocolos en operaciones frutícolas de las zonas central y norte de Chile.



David A. Vásquez Stuardo
Líder de Área de Sistemas Agrícolas
e Intensificación Ecológica
Ing. Agrónomo, MSc en Recursos Naturales





LBC Consultores
Ambientales