



Conservación de la Naturaleza en el Señorío de Arinzano



Bodegas Julián Chivite

*En busca de una agricultura
respetuosa con el entorno*



BODEGAS JULIÁN CHIVITE
DE PADRES A HIJOS DESDE 1647

WWF/Adena y Bodegas Julián Chivite

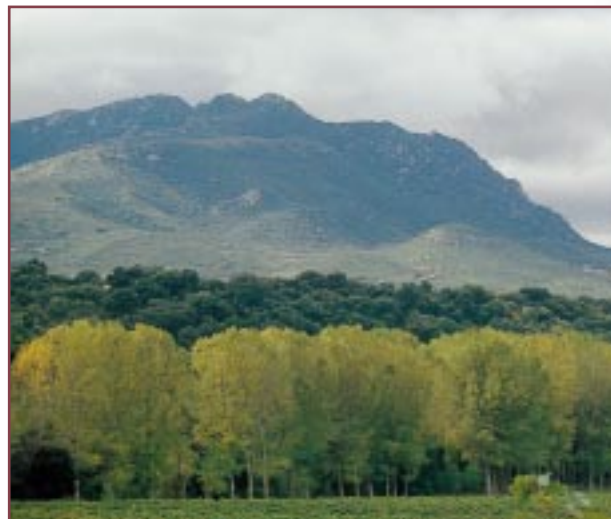
WWF/Adena es la delegación española del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), una de las más importantes organizaciones internacionales no gubernamentales dedicadas a la Conservación de la Naturaleza, que cuenta con más de 5 millones de miembros que colaboran en el desarrollo de más de 10.000 proyectos y campañas de conservación, en más de 150 países de todo el planeta.

Las relaciones de WWF/Adena con empresas privadas sensibles a los problemas medioambientales se basan en proyectos demostrativos en los que se busca compatibilizar una producción social y económicamente viable con un respeto por el entorno en el que se desarrolla la actividad.

La familia Chivite viene cuidando sus viñas y sus vinos desde 1647 en Navarra. Don Julián Chivite fue en 1967 co-fundador e impulsor del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Navarra e iniciador del proyecto vitivinícola del Señorío de Arínzano. La bodega exporta actualmente sus vinos a 48 países y cuenta con viñedos propios en diferentes zonas de Navarra, en Cintruénigo, la sede central, además de las viñas y bodegas de Viña Salceda en Elciego (Rioja Alavesa) y Señorío de Arínzano.

La relación entre WWF/Adena y Bodegas Julián Chivite se remonta a 1997 y tiene su origen en el interés de sus propietarios en implantar un desarrollo vinícola del Señorío

de Arínzano basado en la calidad total, empezando por una gestión agrícola respetuosa con el entorno natural y terminando en los trabajos y materiales de bodega. El Programa de



WWF/Blanca de Pedro

- En el Señorío de Arínzano podemos encontrar una gran variedad de ecosistemas.

Conservación de la Naturaleza para la finca Señorío de Arínzano, es un proyecto piloto que pretende fomentar una actividad agrícola respetuosa con el medio ambiente, que sirva de modelo para el sector agrícola y lo sensibilice para conseguir una gestión más sostenible e integrada de las explotaciones agrarias.

El Señorío de Arínzano (Navarra), situado a pocos kilómetros de Estella, está atravesado por el río Ega, que a su paso por la finca atesora un bosque de ribera bien conservado y dada su orientación norte-sur, tiene una gran importancia para la migración de las aves. La finca, con una superficie de 350 hectáreas de las cuales la mitad aproximadamente es terreno forestal, presenta manchas de encinar maduro que ofrecen un refugio ideal para la fauna, así como una amplia extensión de matorral, coscojar y tomillar de gran interés ecológico por su diversidad y por ofrecer alimento a la fauna silvestre. Es, por tanto, un lugar idóneo para llevar a cabo un proyecto de este tipo, debido a la diversidad de ambientes contenidos.

Es de destacar la bodega —diseñada por Rafael Moneo— que se integra perfectamente en el encinar, el bosque de ribera y las antiguas edificaciones presentes en la finca: la Torre de defensa del siglo XVI, la Capilla neoclásica del XIX y la antigua Casona.

WWF/Blanca de Pedro



- El proyecto pretende fomentar una actividad respetuosa con el medio ambiente.

Agricultura y Medio Ambiente

La intensificación de la agricultura en los últimos 30 años ha causado muchos y variados impactos sobre el medio ambiente. Esta intensificación se puede ver reflejada en algunos indicadores como el incremento continuado y vertiginoso en el consumo de fertilizantes, productos fitosanitarios y en el empleo de maquinaria. En España, el gasto en productos fitosanitarios ha pasado de 4.000 millones de pesetas, a comienzos de los 70, a 93.500 millones en 1998. Otro dato significativo es el empleo de fertilizantes que ha pasado de los 70 kg/ha de abonos nitrogenados, fosfatados y potásicos utilizados en los 70 a los 115 kg/ha de promedio en el quinquenio 1987/91.



- *WWF/Adena considera urgente cambiar el modelo agrícola actual por uno que fomente las prácticas tradicionales.*

Esta aplicación masiva de productos químicos se hizo sin reparar en las consecuencias negativas que traería consigo y que finalmente han hecho su aparición: residuos de los productos fitosanitarios en las cosechas, problemas de salud humana, proliferación de nuevas plagas y aparición de resistencia a determinados productos fitosanitarios; todo ello con un incremento de los costes de producción y con los consiguientes impactos medioambientales.

Entre los impactos producidos por la agricultura industrial en el medio ambiente destacan: la erosión del suelo, el agotamiento de los recursos hídricos, la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, contaminación de suelos y la pérdida

de diversidad de especies, variedades y ecotipos, etc.

A pesar de estos hechos, WWF/Adena considera que la agricultura moderna no tiene que ser inevitablemente dañina para el medio ambiente. Las prácticas de manejo que cada agricultor emplea suponen un factor importante para reducir e, incluso, eliminar los impactos medioambientales. Para conseguir una agricultura sostenible habría que atender principalmente a los siguientes criterios:

- Conservación y mejora del entorno natural en el que se encuentra la explotación.
- Utilización racional de los recursos que utiliza la agricultura.
- Eliminación de la contaminación de origen agrario.

WWF/Adena considera urgente cambiar el modelo la agricultura industrial actual, debiéndose reducir al mínimo sus impactos sobre el medio ambiente, por lo que apoya todas aquellas actividades que contribuyan a la promoción, divulgación y extensión de la agricultura ecológica.

Con el Programa de Conservación de la Naturaleza Señorío de Arínzano WWF/Adena quiere profundizar en la búsqueda de parcelas comunes entre la producción vitícola y la conservación del entorno que permitan avanzar hacia una agricultura sostenible, fomentando su aplicación en otras empresas vitícolas y en la agricultura en general. El Programa se ha basado en cuatro líneas de actuación: la conservación y restauración del entorno natural, la puesta en marcha de una viticultura ecológica basada en un control de plagas y enfermedades de baja incidencia ambiental y la depuración de las aguas procedentes de la bodega mediante un humedal naturalizado.



- *Una de las principales líneas de actuación del proyecto es la conservación del entorno natural en el Señorío de Arínzano.*

Estudio y conservación del entorno natural de la explotación

Desde 1997, se ha estudiado el entorno natural del Señorío de Arínzano, realizando un inventario de flora y fauna presente en la finca, y se ha planificado la gestión de la zona forestal, proyectándose un serie de repoblaciones.

La gran diversidad de flora en la finca viene dada por dos motivos. Por un lado, su situación geográfica, en el límite entre la Región Mediterránea y la Eurosiberiana y, por otro, el estar atravesada por el río Ega, con un bosque de ribera bien conservado.

La vegetación presente en la finca es un encinar de tipo castellano-aragonés y el matorral correspondiente a su sustitución. A pesar de ser el tipo de vegetación que debería ser más común en España, quedan escasísimos retazos por su sustitución en zonas de cultivos. En Navarra es el tipo de bosque con mayor extensión potencial, aunque es el que más se ha reducido en superficie, quedando sólo muestras testimoniales en la zona de Baigorri, de forma muy atomizada, en Miranda de Arga, en formación residual, y en Tafalla, en el Monte Plano. El resto ha sido transformado en cereales de secano, cultivos arbóreos de secano, pastizales y matorrales bajos.

El bosque de ribera natural correspondería a una aliseda atlántica con presencia de elementos de riberas típicamente mediterráneos como fresnos, olmos, chopos y

saucos. Este tipo de aliseda aparece dentro de la finca en los márgenes de río Ega, el resto del bosque de ribera se corresponde con una chopera, repoblada, pero con un gran valor paisajístico.



• Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*).

En los estudios realizados se ha confirmado la utilización del pasillo ecológico que proporciona el valle del río Ega, con su mosaico de ecosistemas —aguas continentales, bosque ripario, encinar, matorral mediterráneo y cultivos— que facilitan refugio y alimento, por parte de aves migradoras insectívoras en otoño.

La fauna presente es típica del bosque mediterráneo con especies como Tejón, Gineta, Gato montés, Jabalí, Pico picapinos, Milano real, Alcaudón real, Chotacabras gris, Abejaruco, etc.

La ribera del río Ega está considerada por WWF/Adena como una de las zonas con presencia probable de Nutria y Visón europeo, de acuerdo al análisis que ha hecho de las especies y hábitats contemplados por la Directiva Hábitats.

La Nutria es un indicador de calidad ambiental, puesto que su



• Iris (*Iris foetidissima*).

presencia está especialmente ligada al estado de conservación de su hábitat. El Visión europeo es una de las especies en mayor peligro de extinción en Europa. En España, donde es muy poco conocido, existen poblaciones estables en las comunidades autónomas de Navarra, País Vasco y La Rioja. El número de animales adultos quizá no sobrepase los 500 ejemplares.



• Nutria (*Lutra lutra*) en el río Ega.

Otro aspecto importante es la diversidad de ecosistemas, o sea, la presencia de distintas formaciones vegetales (matorral, bosques, zonas herbáceas, bosque de ribera). Los claros juegan un papel importante en la diversidad de las zonas arboladas ya que numerosas especies vegetales y animales los necesitan; así como

los linderos o zonas de transición entre ecosistemas diferentes (ecotonos).

En el Plan de Gestión se tienen en cuenta otros aspectos ambientales de la finca que son factores importantes en su conservación como la prevención de la erosión, la prevención de incendios forestales, la conservación del paisaje y el control de plagas. Entre las actuaciones a realizar destacan como las más importantes las repoblaciones forestales, encaminadas en su mayoría a aumentar la diversidad de especies y sólo en algunas zonas para aumentar la densidad. Se realizarán con especies autóctonas y de forma heterogénea, formando bosquetes para evitar alineaciones y disimular el carácter de plantación.



• Pareja de oropéndolas (*Oriolus oriolus*).

contemplando las actuaciones necesarias que permitan el mantenimiento y mejora de los ecosistemas presentes; hecho fundamental en el caso de la gestión forestal y/o agrícola.

El nivel óptimo de biodiversidad es aquél que asegura la mayor estabilidad de cada ecosistema, lo que pasa por favorecer la existencia de la mayor cantidad de especies posible y la conservación de pies viejos, muertos o huecos.



• Alcaudón común (*Lanius senator*).

Viticultura ecológica en el Señorío de Arínzano

El cultivo del viñedo tradicional, por sus características de cultivo en secano, con bajos



WWF/José Luis García Varas

- Uno de los objetivos del Señorío de Arínzano es implantar un modelo de viticultura ecológica.

rendimientos —España es el primer país de Europa en cuanto a superficie de viñedo con 1.244.000 ha, sin embargo, es el tercer país en cuanto a producción, después de Italia y Francia—, y con un número escaso de tratamientos fitosanitarios, en general, no ha tenido graves problemas de contaminación. Sin embargo, la intensificación de su cultivo ha provocado la aparición de nuevas plagas y enfermedades, nuevas resistencias, etc., que han supuesto un aumento en el consumo de productos fitosanitarios.

Estos productos inciden sobre el medio, siendo las mismas propiedades que les hacen ser efectivos contra las plagas las que les convierten en contaminantes. Así la materia activa puede afectar a otros seres vivos, distintos de los deseados, causándoles desórdenes en sus organismos. La persistencia del producto facilita su dispersión en el medio por su poder de disolución en grasas o en agua. En algunos casos los productos originan, en su proceso normal de degradación, productos más persistentes o más tóxicos.

Las sustancias pueden quedar retenidas en el suelo, causando una disminución de la fertilidad del mismo o afectar a la microfauna y flora del suelo; pueden pasar al suelo y contaminar acuíferos o pueden ser arrastrados por el agua de lluvia y contaminar las aguas superficiales.

También provocan problemas de resistencia, lo que supone la búsqueda de nuevos productos a aplicar o aumento del número de tratamientos. La acción sobre insectos beneficiosos supone la aparición masiva de otros problemas para la vid como ácaros, trips, etc.

Para evitar estos problemas, WWF/Adena considera necesaria la agricultura ecológica. Ésta —también llamada biológica, orgánica o biodinámica— se puede definir como un conjunto de técnicas agrarias que excluye el uso, tanto en la agricultura como en la ganadería, de productos químicos de síntesis como fertilizantes, pesticidas, fármacos, etc.; con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener y aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.

En la finca Señorío de Arínzano, se ha realizado un estudio sobre el control de plagas y enfermedades con baja incidencia ambiental cuyas conclusiones se comienzan a poner en práctica en la campaña 2000. En una primera etapa de transición, se pretende aunar los métodos utilizados en agricultura ecológica, prestando mayor atención al suelo, tratándolo



WWF/Blanca de Pedro

- Se ha realizado un estudio sobre el control de plagas de baja incidencia ambiental.

como un organismo vivo y potenciando la presencia de fauna útil, para restablecer así el equilibrio, y los de la agricultura integrada como el control de plagas y enfermedades, siguiendo su evolución para tratar únicamente cuando sea necesario y de la forma menos nociva para el entorno.

Se pretende con todo ello, en un futuro no lejano, conseguir llevar a cabo una agricultura totalmente ecológica, cuando se haya restaurado la actividad biológica del suelo y se haya alcanzado un buen nivel de materia orgánica, y cuando se conozca mejor la situación de equilibrio natural de la finca, incluyendo las poblaciones de patógenos.

En este estudio, se destaca la importancia del suelo para conseguir un cultivo sano. Por ello se tendrá en consideración el suelo como un organismo vivo, rico en actividad biológica y equilibrado en nutrientes que permita un desarrollo armónico y sostenido de las plantas. La base radica en el abonado orgánico, de acuerdo a las necesidades de la planta, que en el caso del Señorío de Arínzano será realizado con abonado en verde procedente de las praderas implantadas para evitar los problemas de erosión.

En cuanto al control de plagas y enfermedades, se pretende mantener las poblaciones de patógenos en equilibrio, con unos niveles aceptables, potenciando la presencia de sus enemigos naturales y en prevenir la aparición de enfermedades reduciendo los factores propicios a su desarrollo y favoreciendo los que limitan su desarrollo.

Las estrategias empleadas en el control

de plagas y enfermedades se basan en tres aspectos fundamentales:

- El seguimiento de la evolución de su ciclo mediante la observación directa de los



Bodegas Julián Chivite

- En los vinos de Arínzano se pretende recoger todo el potencial del medio natural sin alterarlo artificialmente, ni en la viña ni en la bodega.

síntomas en campo y la recogida de muestras para su análisis en laboratorio.

- El seguimiento diario de las condiciones climáticas y su relación con el ciclo biológico, especialmente en el caso de enfermedades.
- En la determinación de los umbrales de tratamiento a partir de los cuales se hará necesaria una actuación.

Los tratamientos serán respetuosos con el medio ambiente, por ello se seleccionarán los métodos más inocuos como la lucha biológica mediante predadores naturales, productos a base de hongos antagonistas o confusión sexual por medio de feromonas, etc. En consecuencia, es necesario tener conocimientos sobre la biología de los organismos nocivos y la utilización de trampas de captura y estaciones agro-meteorológicas.

En los vinos de Arínzano se quiere expresar todo el potencial particular del medio natural sin alterarlo artificialmente, ni en la viña ni en la bodega. Evitando prácticas de agricultura intensiva (riegos, abonados masivos, etc.) y en base a producciones reducidas y, en muchos casos, recuperando prácticas culturales artesanas y manuales que algunas habían caído en desuso (deshojado, desnietado, vendimia en verde o aclareo del fruto, vendimia seleccionada manualmente...).



WWF/Carlos Ibero

- Los tratamientos agrícolas serán respetuosos con el medio ambiente.

Depuradora mediante humedales naturalizados

En España el viñedo es un cultivo importante, las bodegas producen aproximadamente 4 millones de m³ de vertidos y 900 t de residuos sólidos al año. Los vertidos de las bodegas tienen una alta carga orgánica y, aunque poco tóxicos, son muy estacionales y, en muchas ocasiones, se producen fuera de los núcleos urbanos por lo que es necesaria su depuración para evitar contaminaciones. Bodegas Julián Chivite ha construido en la propia finca “Señorío de Arínzano” una bodega equipada con los más avanzados sistemas tecnológicos que permiten una elaboración y cuidado de los vinos siguiendo la mejor tradición. En su construcción se han tenido en cuenta criterios medioambientales y el proceso de producción se ha diseñado bajo los mismos criterios, que ha permitido la reducción al mínimo de los consumos de agua necesarios. La solución que se ha propuesto para la depuración de los efluentes de la bodega, situada en la propia finca “Señorío de Arínzano”, es la creación de un pequeño humedal naturalizado.

Los humedales tienen procesos naturales de autodepuración de las aguas. Estos procesos son el resultado de la interacción de todos los seres vivos que coexisten en equilibrio. Bacterias, hongos, algas, protozoos, gusanos, rotíferos, crustáceos, peces, plantas superiores (macrófitos) forman una cadena que aprovecha las sustancias disueltas o en suspensión que hay en el agua.

Los sistemas de depuración mediante humedales naturalizados se basan en la

recreación de los ecosistemas propios de humedales —en los que se dan procesos naturales de autodepuración de las aguas— aunque modificados para maximizar la capacidad de reducción y extracción de nutrientes procedentes de los vertidos y asimilar los productos tóxicos orgánicos e inorgánicos contenidos en el agua.

Los sistemas de depuración mediante humedales naturalizados constan de un estanque en combinación con filtros de grava, y rodeando el estanque un área donde se favorece el desarrollo de plantas superiores (macrófitos). El sistema combina diferentes métodos de depuración, siendo su funcionamiento como sigue: en la parte superior de la masa de agua se desarrollan procesos aerobios de degradación de la materia orgánica. En la parte inferior se produce la fermentación de la materia orgánica que se ha ido sedimentando en el fondo. Debido a la ausencia de oxígeno en esta zona son los microorganismos anaerobios los encargados de llevar a cabo este proceso. Las plantas extraen, de los elementos resultantes de la descomposición de la materia orgánica, los nutrientes que necesitan para su crecimiento. Existe un amplio rango de plantas acuáticas que tienen la capacidad de tratar el agua residual, entre ellas destacan: Carrizo (*Phragmites australis*), junco de agua (*Scirpus lacustris*), lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), caña o espadaña (*Typha latifolia*, *T. glauca*, *T. angustifolia*), (*Eleocharis spp*), alpiste (*Phalaris arundinacea*), etc.

Bodegas Julián Chivite



Bodegas Julián Chivite. C/ Ribera, 34. 31592 Cintruénigo (Navarra). Tel.: 948 811 000. Fax: 948 811 407.

WWF/Adena. Gran Vía de San Francisco, 8-Esc D. 28005 Madrid. Tel.: 91 354 05 78. Fax: 91 365 63 36.

Textos: Blanca de Pedro y Cortés y José Luis García Varas. Editor: Isaac Vega. Coordinador: Jorge Bartolomé. Diseño: Amalia Maroto.

Fotomecánica: FCM Preimpresión, S.L. Imprenta: Artes Gráficas Iris, S.A.

Depósito Legal: