

Resumen Ejecutivo: Proyecto SIROCO

Transición Regenerativa en Olivares de España y Portugal

Para aquellas personas o entidades interesadas en profundizar en los detalles técnicos, el Documento de Diseño del Proyecto (PDD) completo se encuentra disponible y puede ser solicitado a través de nuestros canales de contacto oficiales. Asimismo, se pueden agendar reuniones personalizadas para aclarar cualquier aspecto técnico del proyecto que lo requiera.

Título del proyecto	Siroco: Regenerative Transition in Olive Orchards in Spain and Portugal
Versión	001
Versión del Estándar VCS	4.7
Alcance sectorial	VCS Sectoral Scope 14 (Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra - AFOLU)
Categoría del proyecto AFOLU	Gestión de Tierras Agrícolas (ALM) - Metodología VM0042 v2.2
Tipo de actividad	Proyecto Agrupado (Grouped Project) en la Península Ibérica

1. Resumen Ejecutivo del Proyecto

El proyecto "*Siroco Regenerative Transition in Olive Orchards in Spain and Portugal*" es una iniciativa avanzada de Gestión de Tierras Agrícolas (ALM) diseñada para implementar prácticas agrícolas regenerativas en fincas de olivar intensivo y superintensivo en el sur de la Península Ibérica. Promovido por el Grupo Siroco, el proyecto actúa como un "Hub de Carbono" escalable y abarca una superficie inicial elegible de unas 1.450 hectáreas.

Históricamente, las tierras agrícolas de estas regiones han estado sujetas a prácticas de gestión convencional insostenibles, incluyendo el arado profundo continuo, la eliminación sistemática de la cubierta vegetal con herbicidas químicos y la aplicación intensiva de fertilizantes sintéticos. Esto ha provocado una degradación crónica, erosión severa, pérdida de Carbono Orgánico del Suelo (SOC) y una alta vulnerabilidad a las sequías extremas provocadas por el cambio climático.

El propósito fundamental del proyecto es revertir esta degradación mediante un cambio sistémico hacia prácticas agrícolas climáticamente inteligentes:

- Las absorciones de carbono se logran principalmente mediante el secuestro activo y el almacenamiento a largo plazo de carbono en el suelo y en la biomasa leñosa de los olivos.
- Las reducciones de emisiones se consiguen disminuyendo la aplicación de fertilizantes nitrogenados sintéticos y reduciendo el consumo de combustibles fósiles asociado a las labores de labranza.

Se estima que el proyecto generará un promedio de 1.755 toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e) en reducciones y absorciones al año, alcanzando un beneficio climático total estimado de 70.212 tCO₂e durante un periodo de acreditación de 40 años. La monitorización digital de estos avances (dMRV) está a cargo del socio tecnológico NatureBrain S.L.

2. Ubicación y Condiciones Previas

El límite geográfico de este proyecto agrupado abarca los territorios continentales de España (Península) y Portugal. El área inicial del proyecto (unas 1.450 hectáreas) se distribuye de la siguiente manera:

- **España:** Hectáreas distribuidas en cuatro fincas de olivar superintensivo de secano (El Encineño, Casalilla Alta A, Casalilla Alta B, Vieco, La Lapa 1 y La Lapa 2) en las provincias de Córdoba y Cádiz (Andalucía).
- **Portugal:** Hectáreas distribuidas en dos fincas de olivar superintensivo de regadío (Monte

do Paço y Monte do Moinho) en la región del Alentejo.

Antes del inicio del proyecto, rigurosos análisis satelitales demostraron que estas parcelas se dedicaban exclusivamente al cultivo comercial de olivos y cumplían con los requerimientos de Verra.

3. Prácticas Agrícolas Implementadas

Para lograr la transición regenerativa, el proyecto implementa un paquete integrado de cuatro prácticas clave (aprobadas bajo la metodología VM0042):

1. **Cubiertas Vegetales Estacionales:** Se establece una cubierta viva en las calles de cultivo durante los meses de lluvia (octubre - marzo) para evitar la erosión del suelo y fijar nitrógeno.
2. **Labranza Cero en las calles del cultivo:** Se suspende por completo la labranza profunda y el arado mecánico. Esto preserva la red de raíces, frena la mineralización del carbono orgánico y reduce drásticamente las pasadas de tractor (ahorro de diésel).
3. **Biofertilización Avanzada y Sustitución de Nitrógeno Sintético:**
 - *En fincas de secano (España):* Se elimina por completo el uso de nitrógeno mineral sintético, sustituyéndolo por compost orgánico de alta calidad y la inoculación de bacterias fijadoras de nitrógeno.
 - *En fincas de regadío (Portugal):* Se optimiza la fertilización sintética integrando bioestimulantes y técnicas de fertirrigación de precisión para evitar pérdidas de nitrógeno en el suelo.
4. **Trituración e Incorporación de Residuos de Poda (Mulching):** Se prohíbe estrictamente la quema de biomasa de poda a cielo abierto o su venta a terceros para la quema. El 100% de los residuos leñosos se trituran mecánicamente in situ y se esparcen como mantillo orgánico de descomposición lenta para nutrir el suelo.

4. Contribución al Desarrollo Sostenible (ODS)

El proyecto no solo captura carbono, sino que está estructuralmente diseñado para ofrecer resultados ambientales y sociales positivos avalados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas:

- **Salud y Bienestar (ODS 3):** La prohibición de quemas agrícolas elimina la liberación de partículas suspendidas (PM2.5), mejorando directamente la calidad del aire local y reduciendo la exposición de los trabajadores a humos y agroquímicos peligrosos.
- **Agua Limpia (ODS 6):** Al aumentar el carbono del suelo mediante cubiertas, se mejora

exponencialmente la porosidad y la infiltración del agua. Además, la eliminación de fertilizantes sintéticos previene la escorrentía tóxica de nitratos hacia los acuíferos locales.

- **Producción Responsable (ODS 12) y Acción por el Clima (ODS 13):** Establece un modelo estricto de economía circular al reciclar el 100% de los residuos de poda. Actúa como un sumidero de carbono (CO₂) y aumenta la resiliencia del cultivo frente a sequías extremas y olas de calor que caracterizan el clima mediterráneo.
- **Vida de Ecosistemas Terrestres (ODS 15):** La eliminación del laboreo y de los herbicidas combate la desertificación regional, detiene la erosión hídrica y eólica, y restaura activamente la biodiversidad y el microbioma del suelo.

5. Gestión de Riesgos y Mitigación

Grupo Siroco cuenta con más de 25 años de experiencia agroindustrial, lo que ha permitido diseñar un plan de mitigación robusto frente a los riesgos del sector:

- **Riesgos Ambientales y de Contaminación:** Para evitar la lixiviación de productos químicos, se emplea el software *WiseCrop* para aplicar agricultura de precisión, garantizando el cumplimiento estricto de la Directiva de Nitratos de la UE. El riesgo de compactación del suelo por el paso de maquinaria pesada se controla estableciendo vías de tráfico controlado y utilizando neumáticos de baja presión.
- **Gestión del Estrés Hídrico:** Las extracciones de agua en las fincas de regadío están estrictamente digitalizadas, basadas en sensores de humedad en tiempo real, y operan exclusivamente dentro de las cuotas legales permitidas por las Confederaciones Hidrográficas (España) y la Agência Portuguesa do Ambiente (Portugal).
- **Prevención de Fugas de Carbono (Leakage):** El proyecto ha garantizado que la adopción de estas prácticas no desplazará emisiones a otras áreas. Se ha verificado que no hay reducción de productividad a largo plazo que obligue a cultivar otras tierras (Market Leakage), no hay desplazamiento de ganado, y los residuos orgánicos provienen de flujos de valorización de residuos reales.

6. Proyecto Agrupado (Iberia ALM Carbon Hub) y Oportunidades de Adhesión

El proyecto SIROCO se ha diseñado estratégicamente bajo la modalidad de "Proyecto Agrupado" (Grouped Project), estableciendo un centro de carbono agrícola escalable denominado "Iberia ALM Carbon Hub". Esta estructura organizativa permite que en el futuro se sumen otros agricultores independientes, propietarios o gestores de tierras de la Península Ibérica que deseen adoptar prácticas regenerativas.

- **Requisitos de Elegibilidad:** Las fincas deberán estar ubicadas en España (Península) o Portugal, implementar nuevas prácticas de gestión de tierras (ALM), y demostrar que el terreno ha mantenido un uso agrícola continuo durante los últimos 10 años, sin deforestación ni conversión de ecosistemas nativos.
- **Adicionalidad y Superación de Barreras:** La transición a la agricultura regenerativa implica altas inversiones iniciales (CAPEX) en maquinaria especializada (tractores sin labranza, trituradoras) y una posible penalización del rendimiento durante los primeros 3 a 5 años de adaptación biológica del suelo. Al unirse al Hub, la financiación climática de los créditos de carbono actúa como catalizador para mitigar estos riesgos financieros.
- **Soporte Técnico Centralizado:** Grupo Siroco y NatureBrain absorben la carga técnica inicial, las integraciones de API y las auditorías MRV, facilitando a los nuevos integrantes el acceso al mercado de carbono.
- **Propiedad de Carbono (Carbon Rights):** Para los agricultores que se unan, la titularidad legal de los créditos de carbono generados en sus tierras seguirá siendo suya. La relación se regirá mediante Acuerdos de Derechos de Carbono formales, bajo los Códigos Civiles español o portugués, garantizando un modelo equitativo.

7. Salvaguardas Laborales, Sociales y Derechos Humanos

El proyecto opera bajo los máximos estándares europeos y las estrictas legislaciones nacionales (Estatuto de los Trabajadores en España y Código do Trabalho en Portugal):

- **Derechos Humanos y Trabajo Infantil:** El empleo es estrictamente voluntario. Se verifica legalmente la edad (DNI / Cartão de Cidadão) y el alta en la Seguridad Social de todo el personal antes del primer día de trabajo, neutralizando el riesgo de trabajo infantil o forzado. Toda la tierra es de titularidad privada legalmente documentada, por lo que no existe riesgo de desplazamiento o conflicto con derechos consuetudinarios.
- **Igualdad y No Discriminación:** Se implementan protocolos formales contra el acoso, un Plan de Igualdad y un Registro Retributivo obligatorio para auditar y garantizar la equidad salarial, fomentando además el acceso de las mujeres a roles técnicos y de liderazgo.
- **Salud Ocupacional:** Se garantiza el cumplimiento de las normativas de Prevención de Riesgos Laborales. Para evitar el estrés térmico en las operaciones de verano, se aplican horarios adaptados y estaciones de descanso e hidratación, además del uso obligatorio de Equipos de Protección Individual (EPI).
- **Protección del Patrimonio:** Existe un Procedimiento de "Hallazgo Casual" (Chance Find Protocol). Ante el descubrimiento accidental de artefactos arqueológicos, se paralizará toda

actividad agrícola en la zona afectada y se notificará de inmediato a las autoridades patrimoniales competentes.

8. Participación de las Partes Interesadas y Resolución de Quejas

Como requisito para la validación oficial de Verra (VCS) y la expansión del "Iberia ALM Carbon Hub", se realiza esta consulta pública formal (noviembre de 2026) para garantizar que trabajadores, comunidades locales, instituciones y futuros agricultores tengan voz activa en el proyecto.

Mecanismo de Resolución de Quejas (Grievance Redress Mechanism): El proyecto ha establecido un mecanismo oficial para recibir comentarios, sugerencias o quejas a través de la página web oficial de Grupo Siroco.

1. **Recepción:** Todas las comunicaciones recibidas serán confirmadas formalmente a la parte interesada en un plazo máximo de 7 días laborables.
2. **Revisión:** Un comité de quejas designado investigará y evaluará la situación de manera objetiva en un plazo de 30 días.
3. **Resolución y Escalada:** Se propondrá una resolución documentada. Si la solución no es satisfactoria para la parte afectada, el procedimiento garantiza un mecanismo de escalada a un mediador externo independiente para asegurar un trato completamente justo e imparcial.