



LOMBRIASTUR, S. L.

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

INNOVACIÓN EN ACCIÓN

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 1 de 10

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
INNOVACIÓN EN ACCIÓN

LOMBRIASTUR, S. L.

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

ÍNDICE

LA EMPRESA	2
CONSTRUCCIÓN DE UN INVERNADERO PARA EL PRE-SECADO DE HUMUS.....	4
PROYECTO DE MEJORA AMBIENTAL EN EL PARQUE NATURAL DE SOMIEDO (RESERVA DE LA BIOSFERA) POR MEDIO DE LA LOMBRICULTURA.....	6

**LOMBRIASTUR, S. L.**

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD**INNOVACIÓN EN ACCIÓN**

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 2 de 10

LA EMPRESA

Corría el año 1987 cuando la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas dirigida por la entonces Primera Ministra de Noruega, la Doctora Gro Harlem Bruntland, publicaba el Informe *Our Common Future*, en el que se define por vez primera el concepto de **sostenibilidad**.

En esas mismas fechas, la empresa asturiana **LOMBRIASTUR S. L.** se constituía en el municipio rural de Grado, en el Principado de Asturias, para dedicar su actividad a la producción de humus de lombriz como producto resultante de la biotransformación de estiércoles realizada por la lombriz roja de California (*Eisenia foetida*).

Desde el inicio de su andadura, con la adquisición de 50 lechos de lombrices, en estos 22 años de actividad ha realizado importantes inversiones en desarrollo tecnológico, diseñando toda la maquinaria de cribado y secado del humus, y adaptando la línea de procesado y envasado a las características físicas del humus y los diferentes substratos enriquecidos con humus desarrollados por la empresa. La empresa también ha invertido en elementos y vehículos de transporte, así como en avanzadas instalaciones, entre las que destaca la nave-estercolero con recogida de lixiviados, así como un pozo de aguas subterráneas y un eficaz sistema para el riego de los caballones de las lombrices.

En la actualidad Lombriastur S.L. recicla aproximadamente 1.500 Tm anuales de estiércoles de origen bovino y caballo, procedentes de las ganaderías extensivas de la zona. Gracias a la acción de la Lombriz Roja de California estos estiércoles son transformados en

**LOMBRIASTUR, S. L.**

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD***INNOVACIÓN EN ACCIÓN***

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 3 de 10

humus de lombriz, obteniéndose más de 300 Tm anuales de humus envasado. El producto resulta ser un excelente fertilizante orgánico, por tanto ecológico, inodoro, neutro y no tóxico.



LOMBRIASTUR, S. L.
C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
INNOVACIÓN EN ACCIÓN

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 4 de 10

CONSTRUCCIÓN DE UN INVERNADERO PARA EL PRE-SECADO DE HUMUS

Conviene precisar que por sus características físicas el producto presenta un comportamiento hidrófilo, por lo que absorbe agua con gran facilidad. El hecho de que las lombrices necesiten un mínimo de 80% de humedad dentro del lecho para realizar la biotransformación, determina que el humus en el momento de la recogida mantenga este alto porcentaje de humedad a lo largo del año. La legislación vigente sobre los fertilizantes exige el secado del humus hasta el 40% de humedad. El elevado grado de humedad del humus proveniente de los caballones exteriores originaba numerosos problemas en su procesado y tratamiento, provocando apelmazamientos en cintas transportadoras, tolvas y palas; la obturación de cribas; bloqueos del desterronador, etc. El mayor problema residía en la pérdida de rendimiento del horno de secado, que conllevaba unos consumos de gas y electricidad que llegaban a alcanzar unos niveles que comprometían seriamente el principio de sostenibilidad que inspiró a la empresa desde su creación.

Con el fin de corregir estos problemas, en 2008 la empresa acometió la construcción de un invernadero con la finalidad de introducir una fase de pre-secado posterior a la extracción del humus de los caballones exteriores, y previa a su paso por la línea de procesado, secado y envasado. Gracias a las elevadas temperaturas interiores de esta instalación y a su ventilación natural, el grado de humedad del humus se ve reducido hasta un 65%, debido al importante fenómeno de evaporación obtenido por medios completamente naturales. Con esta innovación se consigue una apreciable homogeneización de las diferentes partidas de humus bruto que entran en la nave, y lo que es más importante, una considerable



LOMBRIASTUR, S. L.

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

INNOVACIÓN EN ACCIÓN

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 5 de 10

mejora en el rendimiento de la línea de procesado, secado y envasado. En el caso del horno de secado, la mejora en el rendimiento se sitúa en torno al 35%, con los consiguientes ahorros en combustibles (33% de ahorro en gas propano), electricidad y mano de obra.

En resumen, la instalación del invernadero de presecado supuso dos grandes e **innovadoras** mejoras en la eficiencia de la empresa y de la actividad en sí misma:

- Mejora de la gestión ambiental, mediante la reducción de consumos de electricidad y combustibles fósiles, así como la disminución de las emisiones contaminantes.
- Mejora de la eficiencia empresarial debido al ahorro de costes en combustible, energía y mano de obra, además de una mayor capacidad de producción de la planta. El punto crítico de la cadena de producción se centraba en el horno de secado, debido a lo limitado de su ritmo de trabajo, especialmente si el humus se encuentra excesivamente húmedo, ya que en este punto no se pueden superar los 50° C, con el fin de preservar la flora bacteriana. El invernadero consigue disminuir la importancia del horno de secado como factor limitante de la producción. La mejora en la eficiencia y eficacia del proceso de secado del humus se traduce en un aumento de la producción, y por tanto de la capacidad de venta.

Esta importante mejora en la capacidad de producción de la empresa fomentó en el presente año 2009 la **creación de dos nuevos puestos de trabajo de carácter indefinido**, para hacer frente a los nuevos retos productivos y administrativos.

**LOMBRIASTUR, S. L.**

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

**PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
INNOVACIÓN EN ACCIÓN**

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 6 de 10

PROYECTO DE MEJORA AMBIENTAL EN EL PARQUE NATURAL DE SOMIEDO (RESERVA DE LA BIOSFERA) POR MEDIO DE LA LOMBRICULTURA

Los excelentes resultados de los aumentos en la eficiencia, junto con la contrastada calidad del producto final, unido a las inmejorables perspectivas de crecimiento a corto y medio plazo en los mercados nacional e internacional, llevaron a Lombriastur S.L., en colaboración con el Ayuntamiento de Somiedo, a elaborar el *Proyecto de Mejora Ambiental en el Parque Natural de Somiedo (Reserva de la Biosfera) por medio de la lombricultura*, consistente en el reciclaje de la totalidad de los residuos ganaderos del Parque de Somiedo por medio de la lombricultura.

La explotación estará formada por:

- Una serie de 3 plantas para la actividad lombricultora propiamente dicha, situadas en 3 localidades del Concejo.
- Otra planta a largo plazo en una cuarta localidad cuya gestión de residuos ganaderos es razonable pero existen perspectivas de mejora por medio de la lombricultura.
- Una instalación para el almacenamiento, procesado, envasado y distribución del humus.

Con ello, la empresa desarrollará un proyecto de gestión integral de un ecosistema de montaña protegido mediante el aprovechamiento y la reutilización de los desechos ganaderos para la producción de humus mediante la lombricultura. La buena gestión de estos desechos



LOMBRIASTUR, S. L.

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

INNOVACIÓN EN ACCIÓN

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 7 de 10

supondrá una mejora de la calidad de las aguas, al reducir considerablemente la concentración de nitritos, así como un descenso muy importante en los niveles de eutrofización de las mismas. Estos dos factores beneficiarán directamente a la fauna, flora, y en general a todo el ecosistema fluvial asociado a las aguas del Parque Natural, favoreciendo un aumento de la biodiversidad.

El proyecto presenta los siguientes objetivos específicos:

Gestión integral del ecosistema de montaña.

Solución al problema de los residuos de las explotaciones ganaderas, asegurando su captación y reciclado, y generando un producto de alto valor añadido, el humus de lombriz, abono orgánico natural y no contaminante.

Eliminación de potenciales problemas de contaminación.

Los residuos de origen ganadero, especialmente los purines, suponen un gran impacto ambiental por contaminación de aguas subterráneas a través de la filtración, generando un problema ecológico agravado por el hecho de que tiene un poder contaminante cien veces superior al de las aguas residuales urbanas, lo que hace inefectivos la gran mayoría de los sistemas de tratamiento convencionales. Una buena gestión de los residuos, reutilizándolos mediante la lombricultura, reduciría considerablemente este problema. Por otra parte, el uso excesivo de abonos químicos tiene como consecuencia problemas de contaminación y empobrecimiento de la calidad de los suelos. La utilización del humus de lombriz supondrá



LOMBRIASTUR, S. L.

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

**PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
INNOVACIÓN EN ACCIÓN**

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 8 de 10

una disminución en la utilización de abonos químicos y, por tanto, un uso más razonable de los mismos.

Aumento de la biodiversidad en el Parque Natural de Somiedo.

La contaminación originada en los factores arriba apuntados, conlleva un incremento de la concentración de nitritos, así como de los procesos de eutrofización, la cual implica una pérdida y/o empobrecimiento de la biodiversidad. En el Parque Natural habitan numerosas especies incluidas en la **Red Natura 2000** cuya vida se ve influida directamente por la calidad de las aguas: el salmón (*Salmo salar*), la nutria (*Lutra lutra*) y el desmán (*Galemys pyrenaicus*). La contaminación de las aguas dulces afecta también directamente a la diversidad de insectos acuáticos y otros macroinvertebrados bentónicos, que viven en el fondo de los ríos, adheridos a las rocas, a la hojarasca, etc. El reciclaje de los residuos ganaderos por medio de la lombricultura reducirá notablemente la contaminación de las aguas, permitiendo por tanto un importante aumento en la biodiversidad de flora y fauna del Parque Natural.

Generación de una pequeña industria

Se pretende lograr este objetivo promoviendo una nueva actividad económica en el Parque con la recogida de los estiércoles, su reciclaje por medio de la Lombriz Roja de California, la producción del humus de lombriz y su posterior secado y envasado para finalmente comercializarlo. Además se crearán **puestos de trabajo locales**: en la primera fase se crearán **4 puestos de trabajo**, para los trabajos de recogida y producción de humus de lombriz. Para la segunda fase, transcurridos dos años desde el inicio del proyecto, se crearán **6 nuevos puestos de trabajo** para el almacenamiento, cribado, secado y envasado del humus



LOMBRIASTUR, S. L.

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

**PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
INNOVACIÓN EN ACCIÓN**

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 9 de 10

de lombriz y los diferentes sustratos, además de la recogida y producción, así como administración y ventas.

Para la consecución de estos objetivos, se ha planificado de forma racional la recogida de los estiércoles excedentes de todos los ganaderos que deseen acogerse al uso de este servicio, sin coste alguno para ellos, habilitando en cada pueblo una zona de depósito especialmente diseñada para la entrega, y a la que los ganaderos trasladarán los estiércoles directamente desde los establos, lo que les reporta además a los productores un importante beneficio al hacerse cargo Lombriastur S.L. de la gestión ambientalmente correcta de los residuos ganaderos.

Además, en cada uno de los puntos escogidos para la instalación de caballones de lombricultura, se ha previsto instalar una zona de almacenamiento y compostaje del estiércol, con sistema de recogida de purines.

Resulta interesante, desde el punto de vista estratégico, el diseño de una red de pequeñas estaciones de recepción, compostaje y biotransformación, y su indudable potencial demostrativo para las numerosas comarcas o regiones con la misma problemática ambiental originada en las explotaciones ganaderas. De esta forma, se genera una nueva actividad económica y se crea empleo en zonas tradicionalmente desfavorecidas o con escasas expectativas de generación de actividades innovadoras.

**LOMBRIASTUR, S. L.**

C/. Asturias nº 9 - 4º B
C. P. 33820 Grado (Asturias)
Tel: 98 575 46 05 - Móvil 689 13 33 42
Fax: 98 575 34 02
Web: www.asturhumus.net
Email: lombriastur@asturhumus.net

PREMIOS FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD***INNOVACIÓN EN ACCIÓN***

- MEMORIA DESCRIPTIVA -

Página 10 de 10

En suma, Lombriastur S.L. constituye sin lugar a dudas un ejemplo de **innovación** en su campo, transformando un residuo contaminante en un producto con valor añadido. La **investigación** y la búsqueda de nuevas soluciones ha sido una constante durante los 22 años de andadura de la empresa.

En definitiva, la eficiencia en la gestión de residuos en territorios que atesoran altos valores paisajísticos y naturales, constituye un reto y una tarea necesitados de convicción, compromiso y constancia, elementos y factores que constituyen un pilar básico en la política de Lombriastur, S.L.