

Dic 2013



TOMATE. GAÑUELAS, MAZARRÓN

HUELLA DE CARBONO
TOMATE

INTRODUCCIÓN

En colaboración con la Federación de Asociaciones de Mujeres Rurales (FADEMUR) y dentro del proyecto REDMUR, Solid Forest ha realizado el análisis de ciclo de vida y el correspondiente cálculo de la huella de carbono del tomate.

El objetivo de este estudio es calcular de forma efectiva, transparente, e independiente las emisiones globales de gases de efecto invernadero o huella de carbono de producto según la norma vigente PAS 2050:2011, medida en masa de CO₂ equivalente por unidad funcional.

La unidad funcional definida es:

Kg de tomate recolectado

Como resultado de este análisis y siguiendo el sistema de puntuación para la evaluación del impacto ambiental diseñado por Energococina para su sello se ha otorgado al producto evaluado el sello Energo2 con una calificación de 7 pétalos sobre 12, distribuido de la siguiente manera:



La huella de carbono calculada es:

0,29 kg CO₂e / kg tomate recolectado

COMPROMETIDOS CON LA REDUCCIÓN DE CO2

energcocina certifica el compromiso con el medio ambiente que suscribe **MARÍA AMPARO TUDELA** con su producto

TOMATE DE INVERNADERO

con la intención de reducción de su huella de carbono que es de

0,29 kg de CO₂e por kilo de tomate

La suma de resultados en el análisis medioambiental realizado ofrece una puntuación total de

7 sobre 12

www.energco2.org

Para todos los efectos se emite este certificado con número de registro SEO1-061213 en Ourense a 16 de Diciembre de 2013
Asociación Nacional Energcocina - Registro Nacional de Asociaciones: Grupo 1/ Sección 1 , Número Nacional: 595433

Fdo:



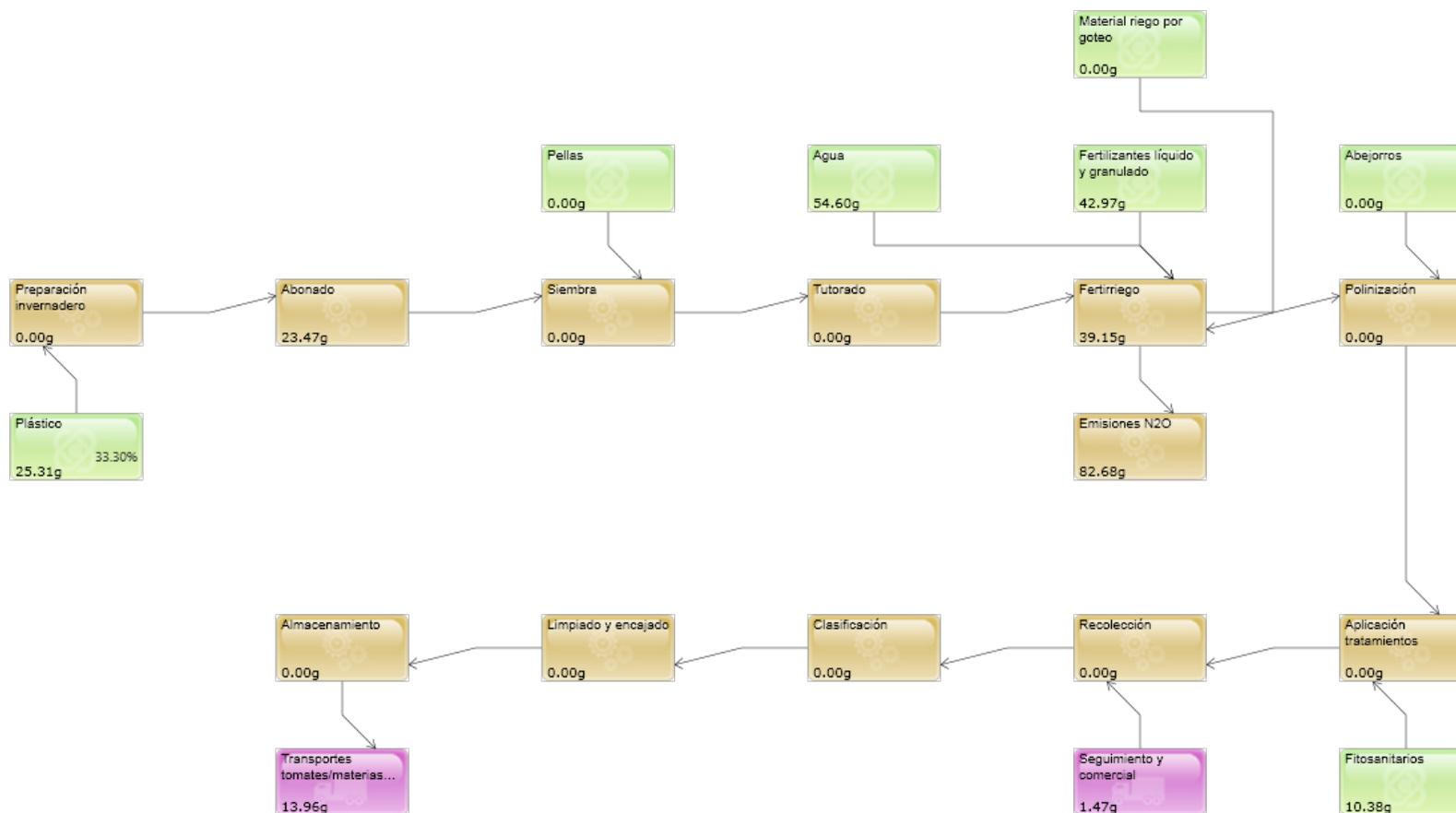
Flavio Morganti
Presidente de Energcocina



- 2 procesos
- 1 materiales
- 2 transportes
- 2 residuos

Explotación hortícola particular en Gañuelas, Mazarrón (Murcia)

Unidad funcional: Kg de tomate

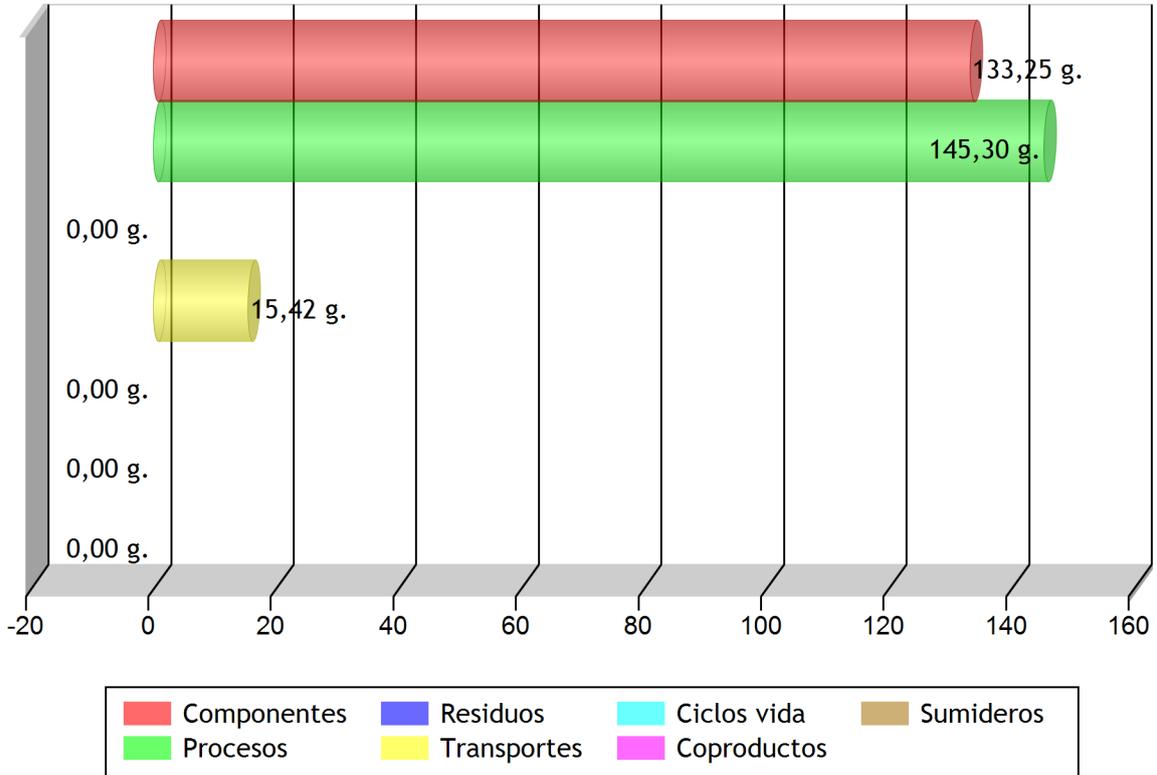


DATOS DEL CICLO DE VIDA

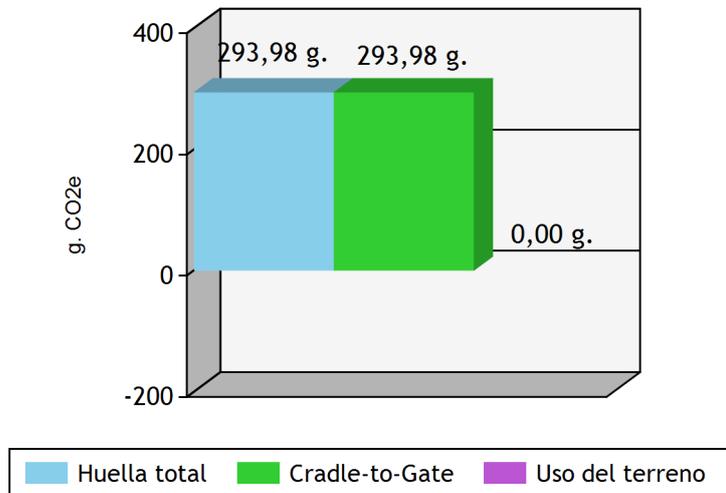
Nombre: Verdura - Tomate - Murcia - Redmur

Huella: 293,98 g. CO₂e

HUELLA ELEMENTOS PRINCIPALES

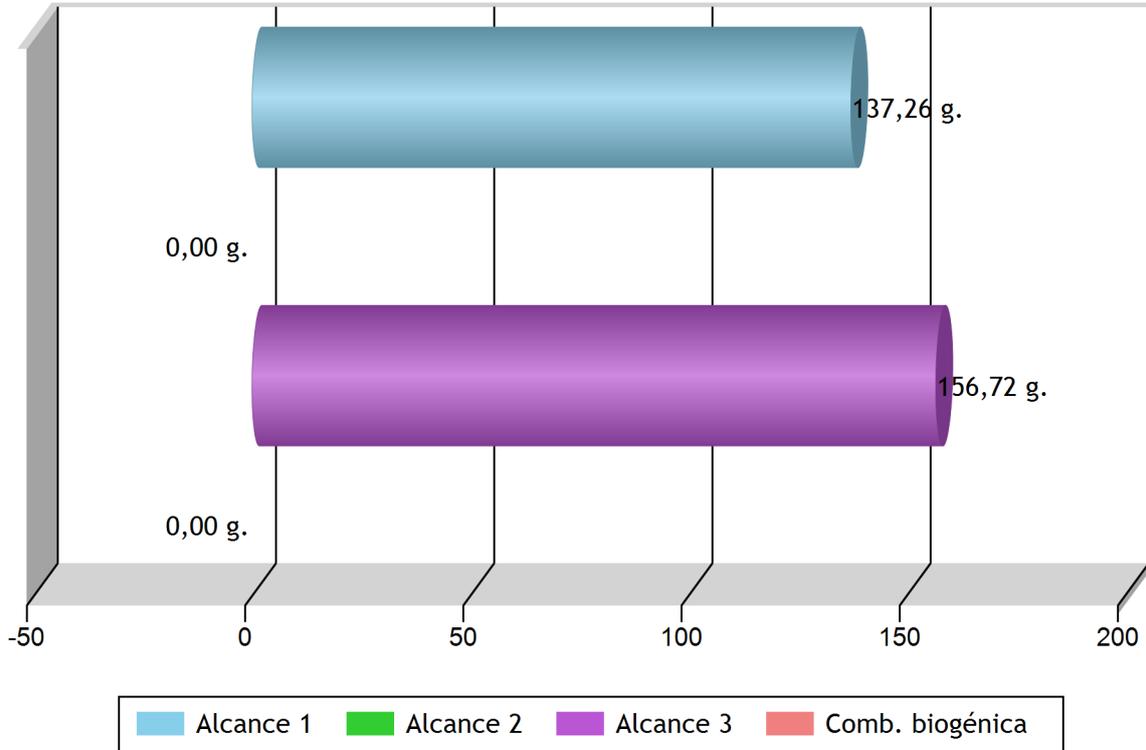


OTRAS HUELLAS

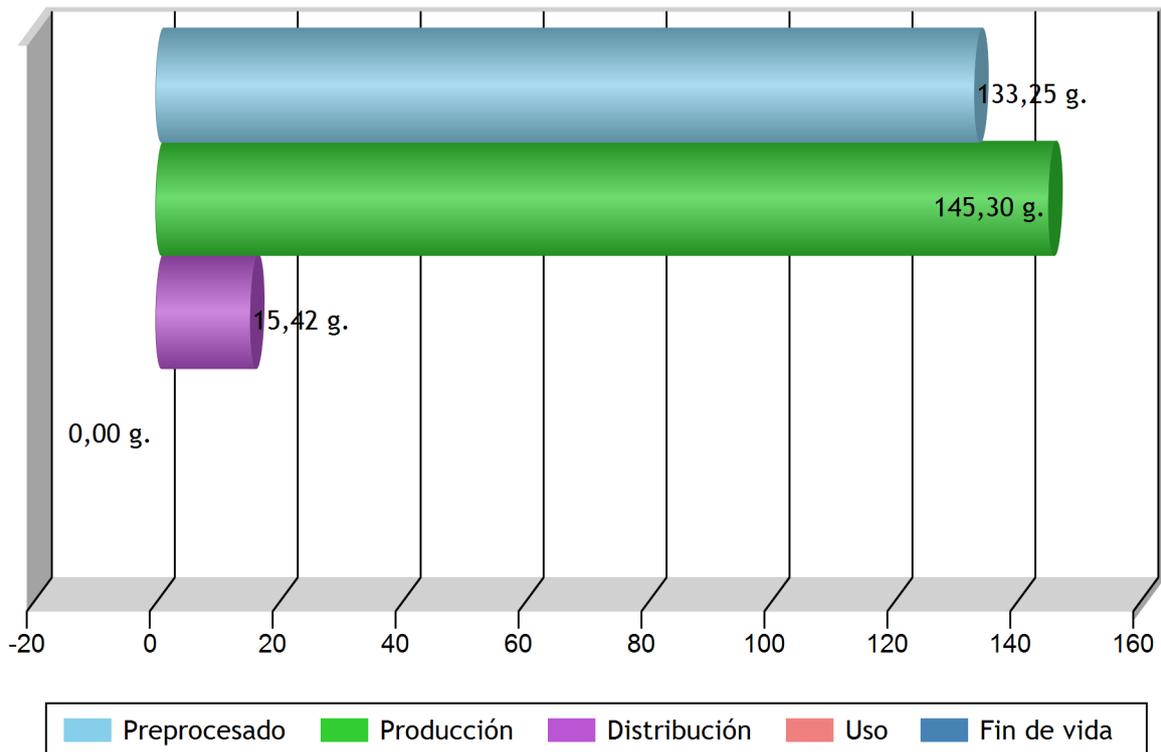


DATOS DEL CICLO DE VIDA

HUELLA POR TIPO DE EMISION

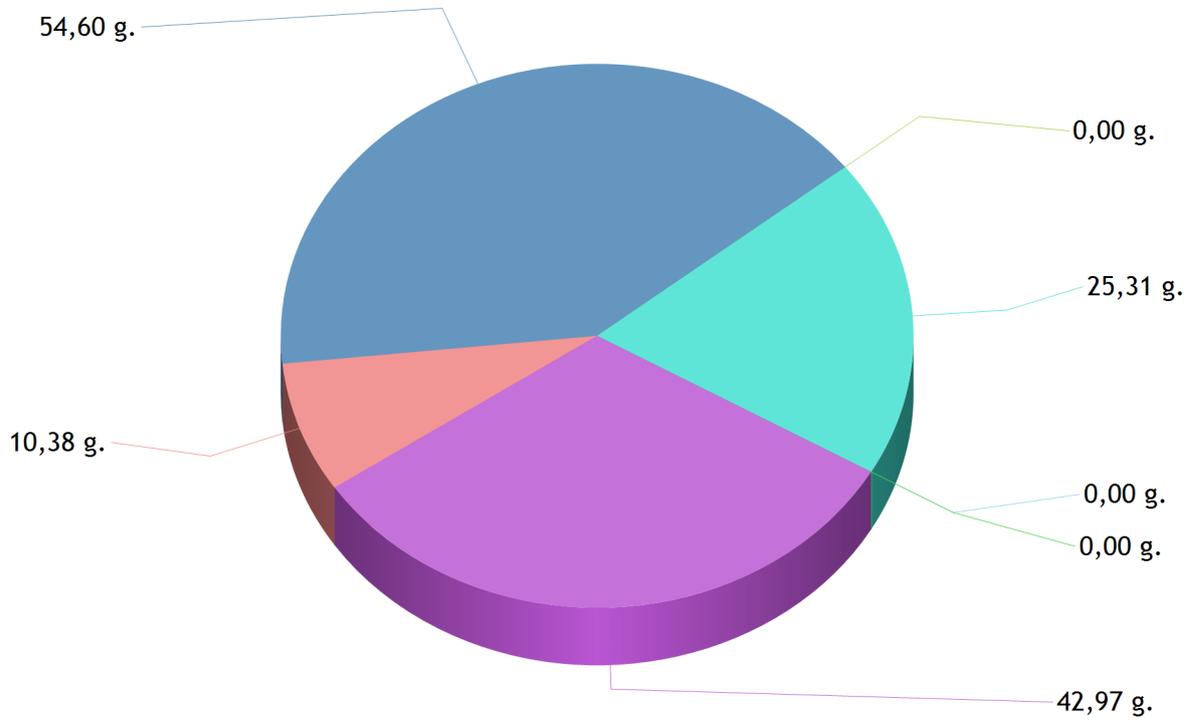


HUELLA POR ETAPA



COMPONENTES

HUELLAS



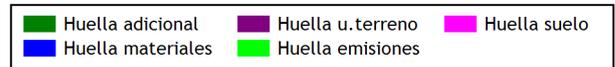
COMPONENTES

DETALLE

Nombre: Abejorros

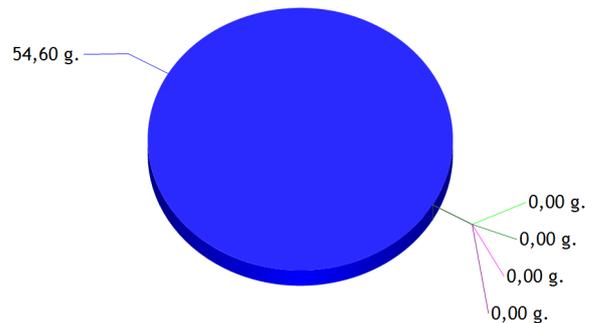
Descripción: Se emplean colmenas en forma de cajas de cartón cerradas. No se consideran en el cálculo (ver aptdo Límites).

Huella: 0,00 g. CO2e

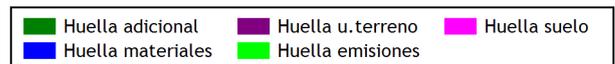


Nombre: Agua

Descripción: Se utiliza agua de comunidad de regantes, en torno a 350m3 al mes. también se emplea agua del trasvase (por gravedad, sin emisiones asociadas).



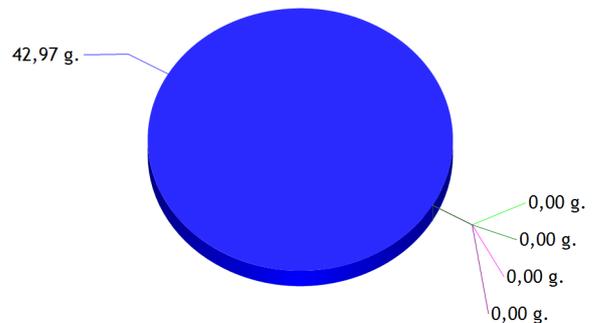
Huella: 54,60 g. CO2e



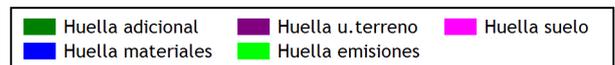
Nombre: Fertilizantes líquido y granulado

Descripción: Se emplean diferentes fertilizantes:

Ácido Fosfórico 53%	-----	550 kg
Nitrato Amónico 33,5%	-----	350 kg
Sulfato Amónico 21%	-----	400 kg
Ácido Nítrico 12%	-----	650 kg
Nitrato Potásico 13%	-----	1100 kg
Nitrato Calcio 15,5%	-----	1200 kg
Fosfato Monamónico 12%	-----	400 kg
Solucat 10-52-10	-----	200kg



Huella: 42,97 g. CO2e



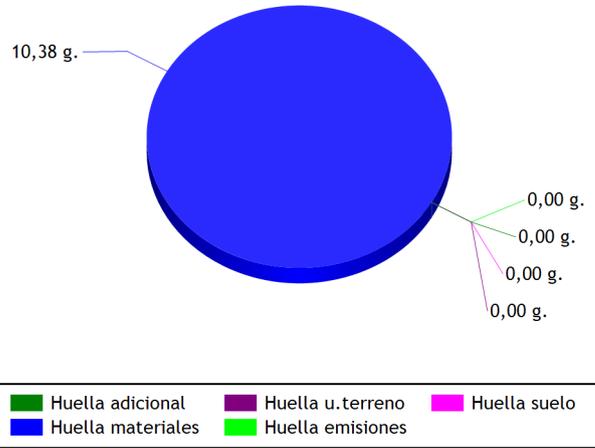
COMPONENTES

DETALLE

Nombre: Fitosanitarios

Descripción: Se emplean diferentes tipos de fitosanitarios:

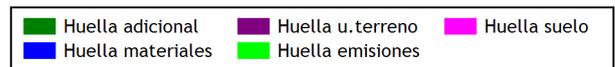
Sumilan-----	1 kg
Altacor-----	200 g
Switch-----	1 kg
Costar-----	5 kg
Vertimec-----	3 litro
Cuprosan-----	5 kg
Ortiva-----	1l
Previcur Energy-----	2l
Apolo-----	0,4l
Siapton-----	20 l
Gazel plus s.g.-----	2 kg
Vondozeb-----	10 kg
Spintor-----	0,5l
Virkon-----	10 kg



Huella: 10,38 g. CO2e

Nombre: Material riego por goteo

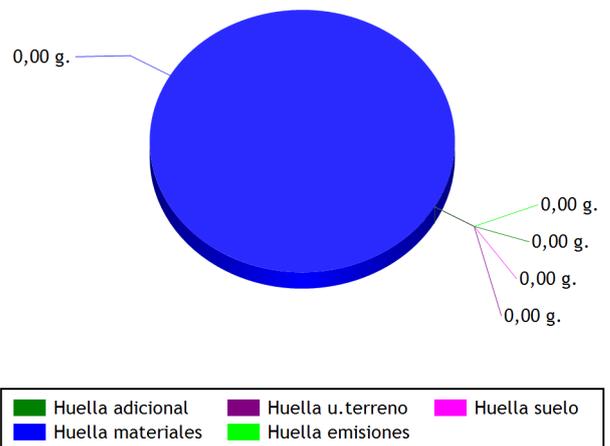
Descripción: El sistema de riego es permanente, por lo que se considera bien capital. (Ver aptdo Límites)



Huella: 0,00 g. CO2e

Nombre: Pellas

Descripción: Los cepellones son adquiridos en la cooperativa. Se emplean 30.000 cepellones. No existe un FE del cepellón, por lo que se realiza una estimación con el FE semilla girasol (valor más elevado).



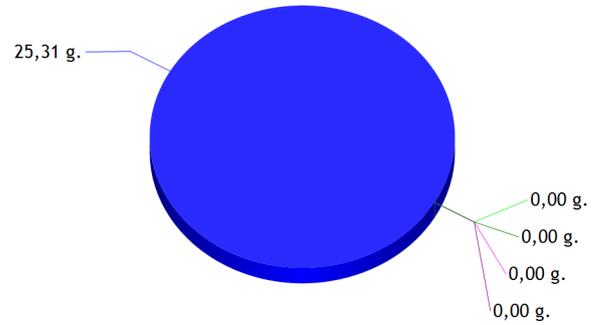
Huella: 0,00 g. CO2e

COMPONENTES

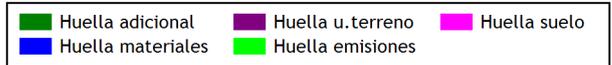
DETALLE

Nombre: Plástico

Descripción: Se utiliza PE como cubierta en el invernadero. Se emplean 4.000kg de plástico de 800galgas. esta estructura tiene una duración media de tres años por lo que se han amortizado las emisiones.

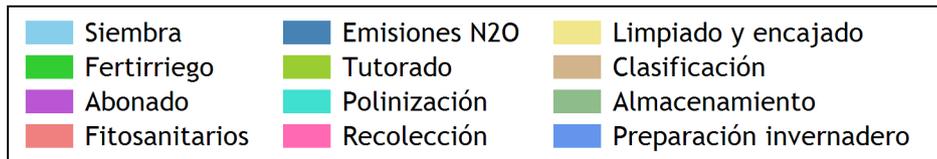
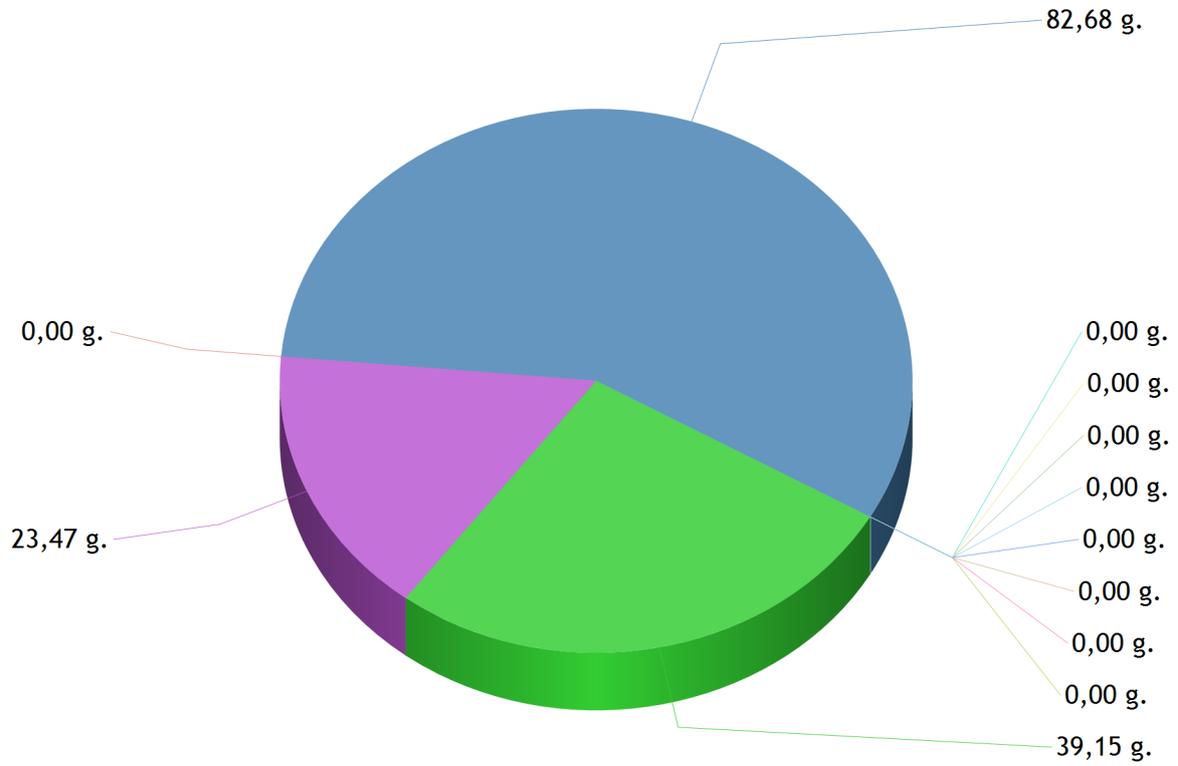


Huella: 25,31 g. CO2e



PROCESOS

HUELLAS

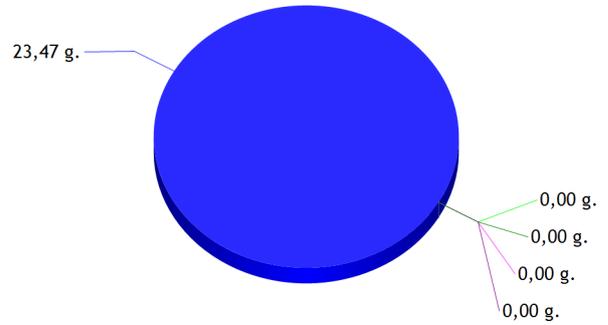


PROCESOS

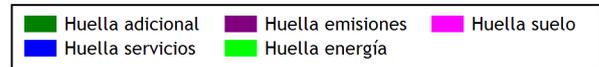
DETALLE

Nombre: Abonado

Descripción: Se emplean 75t de estiércol de ovino al año para todas las parcelas.



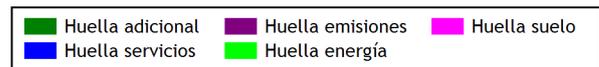
Huella: 23,47 g. CO2e



Nombre: Almacenamiento

Descripción: Los tomates se almacenan en una nave.

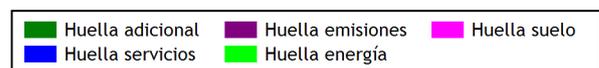
Huella: 0,00 g. CO2e



Nombre: Clasificación

Descripción: Los tomates recogidos se clasifican según calibre en cuatro clases. Se realiza de forma manual.

Huella: 0,00 g. CO2e



PROCESOS

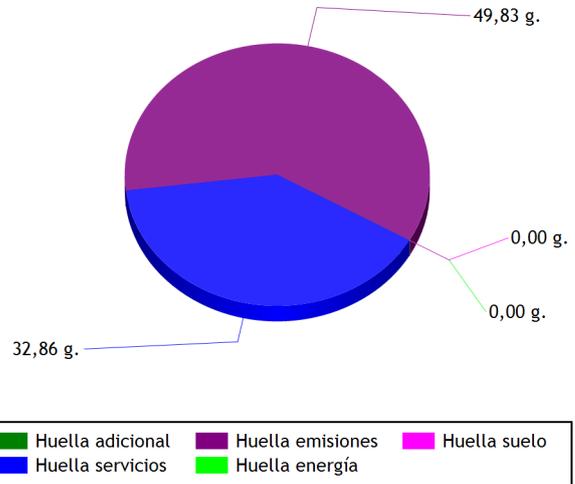
DETALLE

Nombre: Emisiones N2O

Descripción: Emisiones directas de N2O del abono nitrogenado en el suelo. También se consideran las emisiones indirectas por volatilización del nitrógeno aplicado. Los fertilizantes nitrogenados empleados son:

Nitrato Amónico 33,5%	-----	350
kg		
Sulfato Amónico 21%	-----	400
kg		
Ácido Nítrico 12%	-----	650
kg		
Nitrato Potásico 13%	-----	1100
kg		
Nitrato Calcio 15,5%	-----	1200
kg		

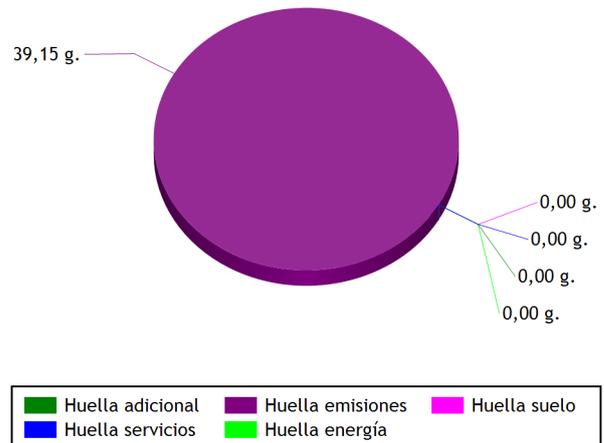
Huella: 82,68 g. CO2e



Nombre: Fertirriego

Descripción: La fertilización se realiza a través del riego, para lo que se emplean diferentes tipos de fertilizantes. Se emplean 1.500l de gasóleo para accionar la motobomba al mes.

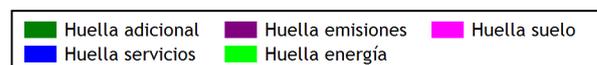
Huella: 39,15 g. CO2e



Nombre: Fitosanitarios

Descripción: A lo largo del año se aplican diferentes productos para tratar plagas varias.

Huella: 0,00 g. CO2e



PROCESOS

DETALLE

Nombre: Limpinado y encajado

Descripción: Los tomates recogidos se limpian con un trapo y se introducen en las cajas que serán enviadas al almacén.

Huella: 0,00 g. CO₂e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Polinización

Descripción: Cuando salen las primeras flores se traen abejorros en colmenas formadas por cajas para acelerar la polinización de las tomateras.

Huella: 0,00 g. CO₂e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Preparación invernadero

Descripción: El cultivo del tomate se realiza bajo malla e invernadero. Se coloca de forma manual.

Huella: 0,00 g. CO₂e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

PROCESOS

DETALLE

Nombre: Recolección

Descripción: Los tomates se cosechan a mano a lo largo de todo el año.

Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Siembra

Descripción: Se siembra a lo largo de todo el año de forma manual.

Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

Nombre: Tutorado

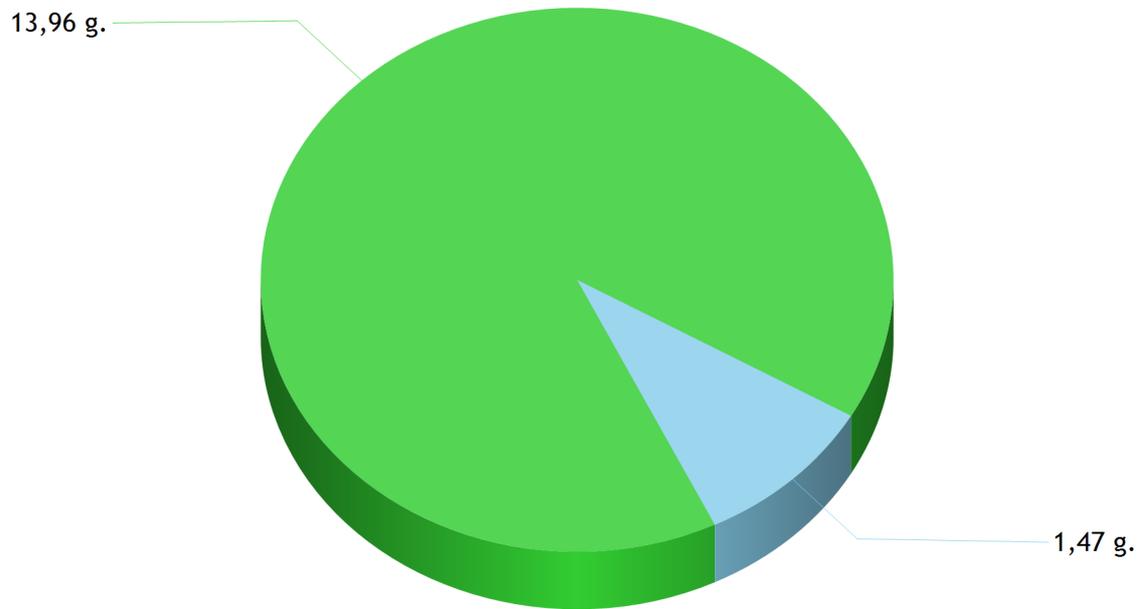
Descripción: Los tomates se colocan en vertical a través de una bridas y alambre. Esta operación se realiza de forma manual.

Huella: 0,00 g. CO2e

 Huella adicional	 Huella emisiones	 Huella suelo
 Huella servicios	 Huella energía	

TRANSPORTES

HUELLAS

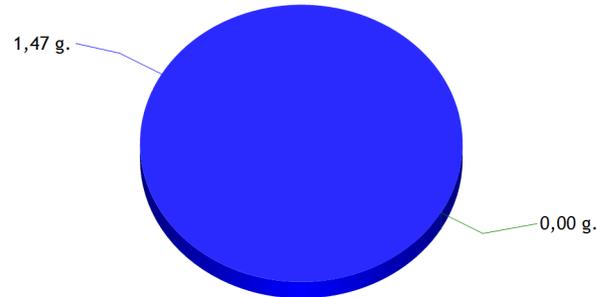


TRANSPORTES

DETALLE

Nombre: Seguimiento y comercial

Descripción: Se utiliza un utilitario C-15 para recoger los materiales entrantes y realizar el seguimiento de las explotaciones. No disponible el factor de emisión del vehículo C-15, se emplea el valor del citroën nemo (su evolución).

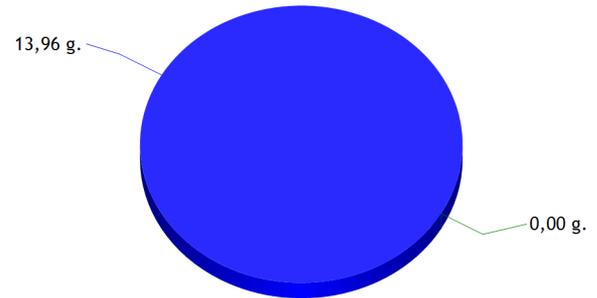


Huella: 1,47 g. CO2e



Nombre: Transportes tomates/materias primas

Descripción: Los tomates se trasladan de los invernaderos a una nave donde se almacenan, con un camión propio marca Pegaso. Se realiza dos veces por semana. En este mismo desplazamiento se aprovecha para traer los fertilizantes y fitosanitarios.



Huella: 13,96 g. CO2e



INFORME DE VERIFICACION

Verdura - Tomate - Murcia - Redmur

CICLO DE VIDA

DATOS

Nombre:	Verdura - Tomate - Murcia - Redmur
Unidad funcional:	Kg de tomate
Versión	v. 0
Autor:	Solid Forest
Notas versión:	
Descripción:	<p>Análisis del ciclo de vida de tomate de invernadero y malla en Gañuelas, Mazarrón (Murcia).</p> <p>Se trata de una explotación familiar en la que se cultivan diferentes tipos de verduras tales como pepino, calabacín, habas, cebolla y tomate.</p> <p>El cultivo principal es el tomate que se realiza en cinco parcelas que suman un total de 15.400m². En cuatro de estas parcelas se realizan hasta tres cosechas al año.</p>
Contacto:	María Amparo Tudela
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
Periodo:	1 Años
País:	España
Ubicación:	Murcia
Craddle2Gate:	Si
Craddle2Grave:	No
Evento/Servicio:	(Ninguno)
Producto:	Hortaliza
Normativa:	PAS 2050
Documentos adjuntos:	

CICLO DE VIDA

DATOS - Objetivos

Cálculo de la huella de carbono por producto dentro del proyecto de UPA (Unión de Pequeños Agricultores) "La huella de carbono y su mitigación". Se pretende dar a conocer la huella de carbono e identificar los aspectos más intensivos en gases de efecto invernadero de un producto, empleando el análisis del ciclo de vida enfocado al aspecto de calentamiento global.

DATOS - Reglas de producto/PCR

No existe ningún PCR específico de tomate si bien ha sido publicada metodología para productos hortofrutícolas (ver aptdo Metodología).

DATOS - Alcance

Se ha empleado el enfoque B2B (también denominado "de la cuna a la puerta") de la norma PAS2050, en el que se analiza el ciclo de vida del producto hasta su venta a otra organización.

Incluye las actividades relacionadas con la fase de cultivo, preparación del terreno, labores agrícolas, tratamientos fitosanitarios y fertilizantes así como las labores de seguimiento e importación de materias primas.

DATOS - Límites

Se han realizado las exclusiones permitidas por la norma como es el caso de las relacionadas con los bienes capitales (caso del riego) o con los transportes empleados hasta el centro de trabajo. También se ha seguido la norma del umbral de materialidad para exclusiones establecido en una contribución inferior al 1% de la huella. En concreto, para las pellas de tomate: El factor de emisión para los cepellones todavía no ha sido desarrollado, por lo que se ha realizado una estimación con un valor elevado (semilla girasol), aún así su influencia en la huella es insignificante (menos del 1%) por lo que podría eliminarse.

DATOS - Asignación

En la explotación se cultiva algún otro producto secundario en simultáneo con el tomate, por ejemplo calabacín. Sin embargo la propietaria no ha sido capaz de determinar las proporciones en las que se reparte los distintos insumos (como el agua y el fertilizante) aunque estima que lo utilizado en el calabacín es un porcentaje muy pequeño. Por ello, se ha computado todo en la producción del tomate.

DATOS - Metodología/Incertidumbre

METODOLOGÍA

Para el cálculo de la huella de carbono se ha optado por la norma PAS2050, referencia mundialmente reconocida para el cálculo de la huella de carbono de producto.

También se ha consultado la nueva guía específica PAS2050-1:2012 Assessment of life cycle greenhouse gas emissions from horticultural products, en la que se definen los requerimientos para la estimación de la huella de carbono de vegetales y frutas. No se ha podido realizar el cálculo para tres años por falta de información por lo que se ha considerado una campaña completa.

INCERTIDUMBRE

No se ha tenido acceso a ningún documento justificativo de la información aportada (facturas, albaranes, etc) por lo que la validez de la información queda sujeta a la aportada por la agricultora.

DATOS - Certificación/Verificación

El cálculo no está verificado por tercera parte.

CICLO DE VIDA

CALCULOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Componentes Σ C1.10 ... C7.10 {g. CO2e}	1	133,253501815258
Coproductos Σ 0 {g. CO2e}	2	0
LCAs Σ 0 {g. CO2e}	3	0
Procesos Σ P1.10 ... P12.10 {g. CO2e}	4	145,302123
Residuos Σ 0 {g. CO2e}	5	0
Ciclos de vida anidados Σ 0 {g. CO2e}	6	0
Sumideros CO2 Σ 0 {g. CO2e}	7	0
Transportes Σ T1.8 ... T2.8 {g. CO2e}	8	15,4222704
Total [1] + [2] + [3] + [4] + [5] + [6] + [7] + [8] {g. CO2e}	9	293,98
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	10	0
Para { Ud.Funcional}**	11	1
Total [10] / [11] {g. CO2e}	12	0,00
Total [9] + [12] {g. CO2e}	13	293,98

*Nota: De aquí en adelante, consultar el ANEXO 1 para ver tabla de equivalencias de unidades de aplicación cuando aparezca este símbolo ***

OTROS TOTALES

Conceptos	Rf	Cantidad
Emisiones de origen biogénico (<i>extraído de C1..Cn, P1..Pn y R1..Rn</i>) {g. CO2e}	14	0,00
CO2 Almacenado (<i>extraído de C1...Cn y R1..Rn</i>) {g. CO2e}	15	0,00
Cambios en el suelo (<i>extraído de C1...Cn, P1...Pn y R1...Rn</i>) {g. CO2e}	16	0,00
Emisiones por transporte aéreo (<i>extraído de T1...Tn</i>) {g. CO2e}	17	0,00

COMPONENTES

Pellas [C1]

DATOS

Nombre:	Pellas
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Los cepellones son adquiridos en la cooperativa. Se emplean 30.000 cepellones. No existe un FE del cepellón, por lo que se realiza una estimación con el FE semilla girasol (valor más elevado).
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Pellas [C1]

MATERIAS PRIMAS

Nombre:	Semillas Girasol RED
Cantidad:	91 Gramos
Descripción:	91 gr (30.000semillas tomate)
CO2 Almacenado:	0 Años

COMPONENTES

Pellas [C1]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Semillas Girasol RED		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	0,7298588
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	91
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%}	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	66,42

COMPONENTES

Pellas [C1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C1.1	66,42
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C1.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C1.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C1.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C1.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C1.6	1
Total [C1.5] / [C1.6] {g. CO2e}	C1.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C1.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C1.9	1
Asignación {%}	C1.10	100
Total ((([C1.1] + [C1.2]) x [C1.8] / [C1.9]) + [C1.3] + [C1.4] + [C1.7]) x ([C1.10] / 100) {g. CO2e}	C1.11	0,00

COMPONENTES

Material riego por goteo [C2]

DATOS

Nombre:	Material riego por goteo
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	El sistema de riego es permanente, por lo que se considera bien capital. (Ver aptdo Límites)
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Finca cultivo
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Material riego por goteo [C2]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C2.1	0,00
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C2.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C2.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C2.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C2.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C2.6	1
Total [C2.5] / [C2.6] {g. CO2e}	C2.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C2.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C2.9	1
Asignación {%}	C2.10	100
Total ((([C2.1] + [C2.2]) x [C2.8] / [C2.9]) + [C2.3] + [C2.4] + [C2.7]) x ([C2.10] / 100) {g. CO2e}	C2.11	0,00

COMPONENTES

Fertilizantes líquido y granulado [C3]

DATOS

Nombre:	Fertilizantes líquido y granulado
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Se emplean diferentes fertilizantes: Ácido Fosfórico 53%-----550 kg Nitrato Amónico 33,5%-----350 kg Sulfato Amónico 21%-----400 kg Ácido Nítrico 12%-----650 kg Nitrato Potásico 13%-----1100 kg Nitrato Calcio 15,5%-----1200 kg Fosfato Monamónico 12%-----400 kg Solucat 10-52-10-----200kg
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Fertilizantes líquido y granulado [C3]

MATERIAS PRIMAS

Nombre: Fertilizante fosfatado -VD por kg P2O5 - BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 550 Kilos

Descripción: 53% P2O5

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 350 Kilos

Descripción: 33.5% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 21% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 650 Kilos

Descripción: 12% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 1100 Kilos

Descripción: 13% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 1200 Kilos

Descripción: 15.5% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 12% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Cantidad: 200 Kilos

Descripción: 10% de Nitrógeno

CO2 Almacenado: 0 Años

COMPONENTES

Fertilizantes líquido y granulado [C3]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Fertilizante fosfatado -VD por kg P2O5 - BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	1,0135085
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	550000
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%	M1.5	53
Total [M1.3] x ([M1.1] - ([M1.2] x [M1.3] x [M1.4] x ([M1.5] / 100) {g. CO2e}	M1.6	295.437,73
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M2.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M2.2	0
Masa {g.}	M2.3	350000
Años de reducción	M2.4	0
Asignación {%	M2.5	33,5
Total [M2.3] x ([M2.1] - ([M2.2] x [M2.3] x [M2.4] x ([M2.5] / 100) {g. CO2e}	M2.6	693.795,37
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M3.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M3.2	0
Masa {g.}	M3.3	400000
Años de reducción	M3.4	0
Asignación {%	M3.5	21
Total [M3.3] x ([M3.1] - ([M3.2] x [M3.3] x [M3.4] x ([M3.5] / 100) {g. CO2e}	M3.6	497.047,43
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M4.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M4.2	0
Masa {g.}	M4.3	650000
Años de reducción	M4.4	0
Asignación {%	M4.5	12
Total [M4.3] x ([M4.1] - ([M4.2] x [M4.3] x [M4.4] x ([M4.5] / 100) {g. CO2e}	M4.6	461.544,04
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M5.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M5.2	0
Masa {g.}	M5.3	1100000
Años de reducción	M5.4	0
Asignación {%	M5.5	13
Total [M5.3] x ([M5.1] - ([M5.2] x [M5.3] x [M5.4] x ([M5.5] / 100) {g. CO2e}	M5.6	846.164,08

COMPONENTES

Fertilizantes líquido y granulado [C3]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M6.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M6.2	0
Masa {g.}	M6.3	1200000
Años de reducción	M6.4	0
Asignación {%	M6.5	15,5
Total [M6.3] x ([M6.1] - ([M6.2] x [M6.3] x [M6.4] x ([M6.5] / 100) {g. CO2e}	M6.6	1.100.605,02
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M7.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M7.2	0
Masa {g.}	M7.3	400000
Años de reducción	M7.4	0
Asignación {%	M7.5	12
Total [M7.3] x ([M7.1] - ([M7.2] x [M7.3] x [M7.4] x ([M7.5] / 100) {g. CO2e}	M7.6	284.027,10
Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M8.1	5,9172313
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M8.2	0
Masa {g.}	M8.3	200000
Años de reducción	M8.4	0
Asignación {%	M8.5	10
Total [M8.3] x ([M8.1] - ([M8.2] x [M8.3] x [M8.4] x ([M8.5] / 100) {g. CO2e}	M8.6	118.344,63

COMPONENTES

Fertilizantes líquido y granulado [C3]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C3.1	4.296.965,39
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C3.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C3.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C3.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C3.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C3.6	1
Total [C3.5] / [C3.6] {g. CO2e}	C3.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C3.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C3.9	1
Asignación {%}	C3.10	100
Total ((([C3.1] + [C3.2]) x [C3.8] / [C3.9]) + [C3.3] + [C3.4] + [C3.7]) x ([C3.10] / 100) {g. CO2e}	C3.11	42,97

COMPONENTES

Fitosanitarios [C4]

DATOS

Nombre: Fitosanitarios

Etapa: Adq. material/Preprocesado

Descripción: Se emplean diferentes tipos de fitosanitarios:

Sumilan-----1 kg
Altacor-----200 g
Switch-----1 kg
Costar-----5 kg
Vertimec-----3 litro
Cuprosan-----5 kg
Ortiva-----1l
Previcur Energy-----2l
Apolo-----0,4l
Siapton-----20 l
Gazel plus s.g.-----2 kg
Vondozeb-----10 kg
Spintor-----0,5l
Virkon-----10 kg
Vacmentin-1.8.E.C-----5 l
Aliette-----1 l
Vidate-----5 l
Juvinal-----2 l
Siapton-----20 l

Fecha: miércoles, 22 de agosto de 2012

País: España

Ubicación: Murcia

Contacto:

Documentos adjuntos:

COMPONENTES

Fitosanitarios [C4]

MATERIAS PRIMAS

Nombre:	Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012
Cantidad:	94,1 Kilos
Descripción:	Se asumen densidad 1g/l
CO2 Almacenado:	0 Años

COMPONENTES

Fitosanitarios [C4]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	11,0257
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	94100
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	1.037.518,37

COMPONENTES

Fitosanitarios [C4]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C4.1	1.037.518,37
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C4.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C4.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C4.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C4.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C4.6	1
Total [C4.5] / [C4.6] {g. CO2e}	C4.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C4.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C4.9	1
Asignación {%}	C4.10	100
Total ((([C4.1] + [C4.2]) x [C4.8] / [C4.9]) + [C4.3] + [C4.4] + [C4.7]) x ([C4.10] / 100) {g. CO2e}	C4.11	10,38

COMPONENTES

Agua [C5]

DATOS

Nombre:	Agua
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Se utiliza agua de comunidad de regantes, en torno a 350m3 al mes. también se emplea agua del trasvase (por gravedad, sin emisiones asociadas).
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Agua [C5]

MATERIAS PRIMAS

Nombre: Agua - Red municipal Murcia - SOL-ESP-2011

Cantidad: 350 Metros cúbicos

Descripción:

CO2 Almacenado: 0 Años

COMPONENTES

Agua [C5]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Agua - Red municipal Murcia - SOL-ESP-2011		
Factor de emisión {g. CO2 / l.}	M1.1	1,3
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * l.)}	M1.2	0
Volumen {l.}	M1.3	350000
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	455.000,00

COMPONENTES

Agua [C5]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C5.1	455.000,00
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C5.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C5.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C5.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C5.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C5.6	1
Total [C5.5] / [C5.6] {g. CO2e}	C5.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C5.8	1
Para {Meses} ^{**}	C5.9	1
Asignación {%	C5.10	100
Total ((([C5.1] + [C5.2]) x [C5.8] / [C5.9]) + [C5.3] + [C5.4] + [C5.7]) x ([C5.10] / 100) {g. CO2e}	C5.11	54,60

COMPONENTES

Abejorros [C6]

DATOS

Nombre:	Abejorros
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Se emplean colmenas en forma de cajas de cartón cerradas. No se consideran en el cálculo (ver aptdo Límites).
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Abejorros [C6]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C6.1	0,00
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C6.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C6.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C6.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C6.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C6.6	1
Total [C6.5] / [C6.6] {g. CO2e}	C6.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C6.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C6.9	1
Asignación {%}	C6.10	100
Total ((([C6.1] + [C6.2]) x [C6.8] / [C6.9]) + [C6.3] + [C6.4] + [C6.7]) x ([C6.10] / 100) {g. CO2e}	C6.11	0,00

COMPONENTES

Plástico [C7]

DATOS

Nombre:	Plástico
Etapa:	Adq. material/Preprocesado
Descripción:	Se utiliza PE como cubierta en el invernadero. Se emplean 4.000kg de plástico de 800galgas. esta estructura tiene una duración media de tres años por lo que se han amortizado las emisiones.
Fecha:	jueves, 26 de diciembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

COMPONENTES

Plástico [C7]

MATERIAS PRIMAS

Nombre: Plástico HDPE (granulado) - Alta densidad - PLE-EU-2005(*)

Cantidad: 4000 Kilos

Descripción:

CO2 Almacenado: 0 Años

COMPONENTES

Plástico [C7]

CALCULOS - MATERIAS PRIMAS

Conceptos	Rf	Cantidad
Plástico HDPE (granulado) - Alta densidad - PLE-EU-2005(*)		
Factor de emisión {g. CO2 / g.}	M1.1	1,9
CO2 almacenado {g. CO2e / (año * g.)}	M1.2	0
Masa {g.}	M1.3	4000000
Años de reducción	M1.4	0
Asignación {%}	M1.5	100
Total $[M1.3] \times ([M1.1] - ([M1.2] \times [M1.3] \times [M1.4]) \times ([M1.5] / 100)$ {g. CO2e}	M1.6	7.600.000,00

COMPONENTES

Plástico [C7]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Materias primas Σ M1.6...Mn.6 {g. CO2e por unidad de componente}	C7.1	7.600.000,00
Usos del terreno Σ U1.5...Un.5 {g. CO2e por unidad de componente}	C7.2	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	C7.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	C7.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	C7.5	0
Para { Ud.Funcional} ^{**}	C7.6	1
Total [C7.5] / [C7.6] {g. CO2e}	C7.7	0,00
<i>Totales</i>		
Unidades de componente	C7.8	1
Para { Ciclo de vida} ^{**}	C7.9	1
Asignación {%}	C7.10	33,3
Total ((([C7.1] + [C7.2]) x [C7.8] / [C7.9]) + [C7.3] + [C7.4] + [C7.7]) x ([C7.10] / 100) {g. CO2e}	C7.11	25,31

PROCESOS

Siembra [P1]

DATOS

Nombre:	Siembra
Etapa:	Producción
Descripción:	Se siembra a lo largo de todo el año de forma manual.
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Siembra [P1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P1.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P1.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P1.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P1.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P1.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P1.6	1
Total [P1.5] / [P1.6] {g. CO2e}	P1.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P1.8	1
Asignación {%	P1.9	100
Total ([P1.1] + [P1.2] + [P1.3] + [P1.4] + [P1.7]) x [P1.8] x ([P1.9] / 100) {g. CO2e}	P1.10	0,00

PROCESOS

Fertirriego [P2]

DATOS

Nombre:	Fertirriego
Etapa:	Producción
Descripción:	La fertilización se realiza a través del riego, para lo que se emplean diferentes tipos de fertilizantes. Se emplean 1.500l de gasóleo para accionar la motobomba al mes.
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Fertirriego [P2]

EMISIONES

Descripción:	Bombas de riego
Fecha:	lunes, 27 de febrero de 2012
Ubicación:	Finca cultivo
Materia prima:	Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)
Origen biogénico:	No
Comb. biogénica CO2:	No
Consumo/Cantidad:	1500 Litros/Meses
Duración/Distancia:	1 Meses
Em. diferidas:	No
Em. única(>10 años):	No

PROCESOS

Fertirriego [P2]

CALCULOS - EMISIONES

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Bombas de riego</i>		
Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)		
GWP	E1.1	no usado
Factor de emisión: {g. CO2e / l.}	E1.2	2610
Densidad {g. / l.}	E1.3	1
Poder calorífico {J. / g.}	E1.4	1
Factor de emisión por combustión de biomasa	E1.5	1
Consumo {l. / día}	E1.6	49,3150684931507
Duración {días}	E1.7	30,4166666666667
Emisiones debidas a la fase de uso ó disposición final		
Año de la emisión (2012 - 2013)	E1.8	no usado
Factor de compensación {formulación IPCC 2007}	E1.9	no usado
Subtotal masa (II [E1.1] ... [E1.7]) x [E1.9] {g. CO2e}	E1.10	3.915.000,00
Repeticiones	E1.11	1
Asignación {%}	E1.12	100
Para { Ciclo de vida}**	E1.13	1
Total ([E1.10] x [E1.11] x ([E1.12] / 100)) / [E1.13] {g. CO2e}	E1.14	39,15

PROCESOS

Fertirriego [P2]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P2.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P2.2	39,15
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P2.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P2.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P2.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P2.6	1
Total [P2.5] / [P2.6] {g. CO2e}	P2.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P2.8	1
Asignación {%	P2.9	100
Total ([P2.1] + [P2.2] + [P2.3] + [P2.4] + [P2.7]) x [P2.8] x ([P2.9] / 100) {g. CO2e}	P2.10	39,15

PROCESOS

Abonado [P3]

DATOS

Nombre:	Abonado
Etapa:	Producción
Descripción:	Se emplean 75t de estiércol de ovino al año para todas las parcelas.
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Finca cultivo
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Abonado [P3]

SERVICIOS Y PROCESOS

Nombre: Emisión directa N2O suelo - Estiércol ovino - VD por kg estiércol - PRP-INT-2012(*)

Cantidad: 75 Toneladas

Descripción:

PROCESOS

Abonado [P3]

CALCULOS - SERVICIOS Y PROCESOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Emisión directa N2O suelo - Estiércol ovino - VD por kg estiércol - PRP-INT-2012</i>		
(*)		
Cantidad {Gramos}	S1.1	75000000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S1.2	0,03129
Para { Ciclo de vida}**	S1.3	1
Asignación {%}	S1.4	100
Total $(([S1.1] \times [S1.2]) / [S1.3]) \times ([S1.4] / 100)$ {g. CO2e}	S1.5	23,47

PROCESOS

Abonado [P3]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P3.1	23,47
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P3.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P3.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P3.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P3.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P3.6	1
Total [P3.5] / [P3.6] {g. CO2e}	P3.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P3.8	1
Asignación {%	P3.9	100
Total ([P3.1] + [P3.2] + [P3.3] + [P3.4] + [P3.7]) x [P3.8] x ([P3.9] / 100) {g. CO2e}	P3.10	23,47

PROCESOS

Fitosanitarios [P4]

DATOS

Nombre:	Fitosanitarios
Etapa:	Producción
Descripción:	A lo largo del año se aplican diferentes productos para tratar plagas varias.
Fecha:	miércoles, 18 de enero de 2012
País:	España
Ubicación:	Finca cultivo
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Fitosanitarios [P4]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P4.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P4.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P4.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P4.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P4.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P4.6	1
Total [P4.5] / [P4.6] {g. CO2e}	P4.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P4.8	1
Asignación {%	P4.9	100
Total ([P4.1] + [P4.2] + [P4.3] + [P4.4] + [P4.7]) x [P4.8] x ([P4.9] / 100) {g. CO2e}	P4.10	0,00

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

DATOS

Nombre:	Emisiones N2O
Etapa:	Producción
Descripción:	Emisiones directas de N2O del abono nitrogenado en el suelo. También se consideran las emisiones indirectas por volatilización del nitrógeno aplicado. Los fertilizantes nitrogenados empleados son: Nitrato Amónico 33,5%-----350 kg Sulfato Amónico 21%-----400 kg Ácido Nítrico 12%-----650 kg Nitrato Potásico 13%-----1100 kg Nitrato Calcio 15,5%-----1200 kg Fosfato Monamonico 12%-----400 kg Solucat 10-52-10-----200kg
Fecha:	jueves, 23 de agosto de 2012
País:	España
Ubicación:	Finca cultivo
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

SERVICIOS Y PROCESOS

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 350 Kilos

Descripción: 33,5% de N

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 650 Kilos

Descripción: 12% de N.

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 21% de N.

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 1100 Kilos

Descripción: 13% de N.

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 1200 Kilos

Descripción: 15,5% de N.

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 12% de N.

Nombre: Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)

Cantidad: 200 Kilos

Descripción: 10% de N.

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 350 Kilos

Descripción: 33,5%N

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 21% de N.

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 650 Kilos

Descripción: 12% de N.

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

SERVICIOS Y PROCESOS

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 1100 Kilos

Descripción: 13% de N.

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 1200 Kilos

Descripción: 15,5% de N.

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 400 Kilos

Descripción: 12% de N.

Nombre: Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado-INE-ESP-2006

Cantidad: 200 Kilos

Descripción: 10% de N.

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

EMISIONES

Descripción:	Abonado tractores
Fecha:	lunes, 27 de febrero de 2012
Ubicación:	Finca cultivo
Materia prima:	Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)
Origen biogénico:	No
Comb. biogénica CO2:	No
Consumo/Cantidad:	15909 Litros/Años
Duración/Distancia:	1 Años
Em. diferidas:	No
Em. única(>10 años):	No

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

CALCULOS - SERVICIOS Y PROCESOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S1.1	350000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S1.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S1.3	1
Asignación {%}	S1.4	33,5
Total (([S1.1] x [S1.2]) / [S1.3]) x ([S1.4] / 100) {g. CO2e}	S1.5	5,49
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S2.1	650000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S2.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S2.3	1
Asignación {%}	S2.4	12
Total (([S2.1] x [S2.2]) / [S2.3]) x ([S2.4] / 100) {g. CO2e}	S2.5	3,65
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S3.1	400000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S3.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S3.3	1
Asignación {%}	S3.4	21
Total (([S3.1] x [S3.2]) / [S3.3]) x ([S3.4] / 100) {g. CO2e}	S3.5	3,93
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S4.1	1100000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S4.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S4.3	1
Asignación {%}	S4.4	13
Total (([S4.1] x [S4.2]) / [S4.3]) x ([S4.4] / 100) {g. CO2e}	S4.5	6,69
<i>Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)</i>		
Cantidad {Gramos}	S5.1	1200000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S5.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S5.3	1
Asignación {%}	S5.4	15,5
Total (([S5.1] x [S5.2]) / [S5.3]) x ([S5.4] / 100) {g. CO2e}	S5.5	8,70

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

CALCULOS - SERVICIOS Y PROCESOS

Conceptos	Rf	Cantidad
Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)		
Cantidad {Gramos}	S6.1	400000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S6.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S6.3	1
Asignación {%}	S6.4	12
Total (([S6.1] x [S6.2]) / [S6.3]) x ([S6.4] / 100) {g. CO2e}	S6.5	2,25
Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)		
Cantidad {Gramos}	S7.1	200000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S7.2	4,68
Para { Ciclo de vida}**	S7.3	1
Asignación {%}	S7.4	10
Total (([S7.1] x [S7.2]) / [S7.3]) x ([S7.4] / 100) {g. CO2e}	S7.5	0,94
Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006		
Cantidad {Gramos}	S8.1	350000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S8.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S8.3	1
Asignación {%}	S8.4	33,5
Total (([S8.1] x [S8.2]) / [S8.3]) x ([S8.4] / 100) {g. CO2e}	S8.5	0,21
Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006		
Cantidad {Gramos}	S9.1	400000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S9.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S9.3	1
Asignación {%}	S9.4	21
Total (([S9.1] x [S9.2]) / [S9.3]) x ([S9.4] / 100) {g. CO2e}	S9.5	0,15
Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006		
Cantidad {Gramos}	S10.1	650000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S10.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S10.3	1
Asignación {%}	S10.4	12
Total (([S10.1] x [S10.2]) / [S10.3]) x ([S10.4] / 100) {g. CO2e}	S10.5	0,14

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

CALCULOS - SERVICIOS Y PROCESOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006</i>		
Cantidad {Gramos}	S11.1	1100000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S11.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S11.3	1
Asignación {%}	S11.4	13
Total (([S11.1] x [S11.2]) / [S11.3]) x ([S11.4] / 100) {g. CO2e}	S11.5	0,26
<i>Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006</i>		
Cantidad {Gramos}	S12.1	1200000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S12.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S12.3	1
Asignación {%}	S12.4	15,5
Total (([S12.1] x [S12.2]) / [S12.3]) x ([S12.4] / 100) {g. CO2e}	S12.5	0,33
<i>Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006</i>		
Cantidad {Gramos}	S13.1	400000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S13.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S13.3	1
Asignación {%}	S13.4	12
Total (([S13.1] x [S13.2]) / [S13.3]) x ([S13.4] / 100) {g. CO2e}	S13.5	0,09
<i>Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006</i>		
Cantidad {Gramos}	S14.1	200000
Factor de emisión {g. CO2e / Gramos}	S14.2	0,1788
Para { Ciclo de vida}**	S14.3	1
Asignación {%}	S14.4	10
Total (([S14.1] x [S14.2]) / [S14.3]) x ([S14.4] / 100) {g. CO2e}	S14.5	0,04

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

CALCULOS - EMISIONES

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Abonado tractores</i>		
Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)		
GWP	E1.1	no usado
Factor de emisión: {g. CO2e / l.}	E1.2	2610
Densidad {g. / l.}	E1.3	1
Poder calorífico {J. / g.}	E1.4	1
Factor de emisión por combustión de biomasa	E1.5	1
Consumo {l. / día}	E1.6	43,586301369863
Duración {días}	E1.7	365
Emisiones debidas a la fase de uso ó disposición final		
Año de la emisión (2012 - 2013)	E1.8	no usado
Factor de compensación {formulación IPCC 2007}	E1.9	no usado
Subtotal masa (II [E1.1] ... [E1.7]) x [E1.9] {g. CO2e}	E1.10	41.522.490,00
Repeticiones	E1.11	1
Asignación {%}	E1.12	12
Para { Ciclo de vida}**	E1.13	1
Total (([E1.10] x [E1.11] x ([E1.12] / 100)) / [E1.13] {g. CO2e}	E1.14	49,83

PROCESOS

Emisiones N2O [P5]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P5.1	32,86
Emisiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P5.2	49,83
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P5.3	0,00
Emisiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P5.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P5.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P5.6	1
Total [P5.5] / [P5.6] {g. CO2e}	P5.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P5.8	1
Asignación {%	P5.9	100
Total $([P5.1] + [P5.2] + [P5.3] + [P5.4] + [P5.7]) \times [P5.8] \times ([P5.9] / 100)$ {g. CO2e}	P5.10	82,68

PROCESOS

Tutorado [P6]

DATOS

Nombre:	Tutorado
Etapa:	Producción
Descripción:	Los tomates se colocan en vertical a través de una bridas y alambre. Esta operación se realiza de forma manual.
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Tutorado [P6]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P6.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P6.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P6.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P6.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P6.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P6.6	1
Total [P6.5] / [P6.6] {g. CO2e}	P6.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P6.8	1
Asignación {%	P6.9	100
Total ([P6.1] + [P6.2] + [P6.3] + [P6.4] + [P6.7]) x [P6.8] x ([P6.9] / 100) {g. CO2e}	P6.10	0,00

PROCESOS

Polinización [P7]

DATOS

Nombre:	Polinización
Etapa:	Producción
Descripción:	Cuando salen las primeras flores se traen abejorros en colmenas formadas por cajas para acelerar la polinización de las tomatas.
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Polinización [P7]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P7.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P7.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P7.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P7.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P7.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P7.6	1
Total [P7.5] / [P7.6] {g. CO2e}	P7.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P7.8	1
Asignación {%	P7.9	100
Total ([P7.1] + [P7.2] + [P7.3] + [P7.4] + [P7.7]) x [P7.8] x ([P7.9] / 100) {g. CO2e}	P7.10	0,00

PROCESOS

Recolección [P8]

DATOS

Nombre: Recolección

Etapa: Producción

Descripción: Los tomates se cosechan a mano a lo largo de todo el año.

Fecha: lunes, 30 de septiembre de 2013

País: España

Ubicación: Murcia

Contacto:

Documentos adjuntos:

PROCESOS

Recolección [P8]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P8.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P8.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P8.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P8.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P8.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P8.6	1
Total [P8.5] / [P8.6] {g. CO2e}	P8.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P8.8	1
Asignación {%	P8.9	100
Total ([P8.1] + [P8.2] + [P8.3] + [P8.4] + [P8.7]) x [P8.8] x ([P8.9] / 100) {g. CO2e}	P8.10	0,00

PROCESOS

Limpiado y encajado [P9]

DATOS

Nombre:	Limpiado y encajado
Etapa:	Producción
Descripción:	Los tomates recogidos se limpian con un trapo y se introducen en las cajas que serán enviadas al almacén.
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Limpiado y encajado [P9]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P9.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P9.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P9.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P9.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P9.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P9.6	1
Total [P9.5] / [P9.6] {g. CO2e}	P9.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P9.8	1
Asignación {%	P9.9	100
Total ([P9.1] + [P9.2] + [P9.3] + [P9.4] + [P9.7]) x [P9.8] x ([P9.9] / 100) {g. CO2e}	P9.10	0,00

PROCESOS

Clasificación [P10]

DATOS

Nombre:	Clasificación
Etapa:	Producción
Descripción:	Los tomates recogidos se clasifican según calibre en cuatro clases. Se realiza de forma manual.
Fecha:	lunes, 30 de septiembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

PROCESOS

Clasificación [P10]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P10.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P10.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P10.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P10.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P10.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P10.6	1
Total [P10.5] / [P10.6] {g. CO2e}	P10.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P10.8	1
Asignación {%}	P10.9	100
Total ([P10.1] + [P10.2] + [P10.3] + [P10.4] + [P10.7]) x [P10.8] x ([P10.9] / 100) {g. CO2e}	P10.10	0,00

PROCESOS

Almacenamiento [P11]

DATOS

Nombre: Almacenamiento

Etapa: Producción

Descripción: Los tomates se almacenan en una nave.

Fecha: jueves, 26 de diciembre de 2013

País: España

Ubicación: Murcia

Contacto:

Documentos adjuntos:

PROCESOS

Almacenamiento [P11]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P11.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P11.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P11.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P11.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P11.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P11.6	1
Total [P11.5] / [P11.6] {g. CO2e}	P11.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P11.8	1
Asignación {%}	P11.9	100
Total ([P11.1] + [P11.2] + [P11.3] + [P11.4] + [P11.7]) x [P11.8] x ([P11.9] / 100) {g. CO2e}	P11.10	0,00

PROCESOS

Preparación invernadero [P12]

DATOS

Nombre: Preparación invernadero

Etapa: Producción

Descripción: El cultivo del tomate se realiza bajo malla e invernadero.
Se coloca de forma manual.

Fecha: jueves, 26 de diciembre de 2013

País: España

Ubicación: Murcia

Contacto:

Documentos adjuntos:

PROCESOS

Preparación invernadero [P12]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Procesos Σ S1.5...Sn.5 {g. CO2e}	P12.1	0,00
Emissiones Σ E1.14...En.14 {g. CO2e}	P12.2	0,00
Consumos de energía Σ CE1.8...CEn.8 {g. CO2e}	P12.3	0,00
Emissiones del suelo Σ CT1.4...CTn.4 {g. CO2e}	P12.4	0,00
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	P12.5	0
Para { Ud.Funcional}**	P12.6	1
Total [P12.5] / [P12.6] {g. CO2e}	P12.7	0,00
<i>Totales</i>		
Repeticiones	P12.8	1
Asignación {%	P12.9	100
Total ([P12.1] + [P12.2] + [P12.3] + [P12.4] + [P12.7]) x [P12.8] x ([P12.9] / 100) {g. CO2e}	P12.10	0,00

TRANSPORTES

Seguimiento y comercial [T1]

DATOS

Nombre:	Seguimiento y comercial
Etapa:	Distribución/Almacenaje
Descripción:	Se utiliza un utilitario C-15 para recoger los materiales entrantes y realizar el seguimiento de las explotaciones. No disponible el factor de emisión del vehículo C-15, se emplea el valor del citroën nemo (su evolución).
Fecha:	viernes, 31 de agosto de 2012
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

TRANSPORTES

Seguimiento y comercial [T1]

VEHICULOS UTILIZADOS

Nombre: Furgoneta
Propio: Si
Tipo: Citroën nemo furgón
Combustible:
Capacidad: 2 Metros cúbicos
Distancia: 1,5 Km(ida) / 1,5 Km(vuelta) {330 viajes }
Duración: no usado

TRANSPORTES

Seguimiento y comercial [T1]

CALCULOS - VEHICULOS UTILIZADOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Furgoneta</i>		
Tipo: Citroën nemo furgón		
Factor de emisión {g. CO2e / m.}	TU1.1	0,148
Emi./Comb.:		
GWP	TU1.2	no usado
Factor de emisión {g. CO2e / J.}	TU1.3	no usado
Densidad {g. / l.}	TU1.4	no usado
Poder calorífico {J. / g.}	TU1.5	no usado
Cantidad/Consumo {g. /m.}	TU1.6	no usado
Subtotal masa II [TU1.1] ... [TU1.6] {g. CO2e / m.}	TU1.7	0,15
Capacidad utilizada {%}	TU1.8	100
Distancia ida {m.}	TU1.9	1500
Distancia vuelta {m.}	TU1.10	1500
Viajes	TU1.11	330
Duración {días}	TU1.12	no usado
Total [TU1.7] x ([TU1.8] / 100) x (([TU1.9] + [TU1.10]) x [TU1.11]) x [TU1.12] {g. CO2e}	TU1.13	146.520,00

TRANSPORTES

Seguimiento y comercial [T1]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Vehículos utilizados Σ TU1.13...TUn.13 {g. CO2e}	T1.1	146.520,00
Para { Ciclo de vida}**	T1.2	1
Total [T1.1] / [T1.2] {g. CO2e}	T1.3	1,47
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	T1.4	0
Para { Ud.Funcional}**	T1.5	1
Total [T1.4] / [T1.5] {g. CO2e}	T1.6	0,00
<i>Totales</i>		
Asignación {%	T1.7	100
Total ([T1.3] + [T1.6]) x ([T1.7] / 100) {g. CO2e}	T1.8	1,47

TRANSPORTES

Transportes tomates/materias primas [T2]

DATOS

Nombre:	Transportes tomates/materias primas
Etapa:	Distribución/Almacenaje
Descripción:	Los tomates se trasladan de los invernaderos a una nave donde se almacenan, con un camión propio marca Pegaso. Se realiza dos veces por semana. En este mismo desplazamiento se aprovecha para traer los fertilizantes y fitosanitarios.
Fecha:	jueves, 26 de diciembre de 2013
País:	España
Ubicación:	Murcia
Contacto:	
Documentos adjuntos:	

TRANSPORTES

Transportes tomates/materias primas [T2]

VEHICULOS UTILIZADOS

Nombre: Camión Pegaso
Propio: Si
Tipo: Camión pesado rígido entre 3.5-7.5t - Carga 100% - UK (2010)
Combustible:
Capacidad: 7,5 Toneladas
Distancia: 9 Km(ida) / 9 Km(vuelta) {104 viajes }
Duración: no usado

TRANSPORTES

Transportes tomates/materias primas [T2]

CALCULOS - VEHICULOS UTILIZADOS

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Camión Pegaso</i>		
Tipo: Camión pesado rígido entre 3.5-7.5t - Carga 100% - UK (2010)		
Factor de emisión {g. CO2e / m.}	TU1.1	0,74557
Emi./Comb.:		
GWP	TU1.2	no usado
Factor de emisión {g. CO2e / J.}	TU1.3	no usado
Densidad {g. / l.}	TU1.4	no usado
Poder calorífico {J. / g.}	TU1.5	no usado
Cantidad/Consumo {g. /m.}	TU1.6	no usado
Subtotal masa II [TU1.1] ... [TU1.6] {g. CO2e / m.}	TU1.7	0,75
Capacidad utilizada {%}	TU1.8	100
Distancia ida {m.}	TU1.9	9000
Distancia vuelta {m.}	TU1.10	9000
Viajes	TU1.11	104
Duración {días}	TU1.12	no usado
Total [TU1.7] x ([TU1.8] / 100) x (([TU1.9] + [TU1.10]) x [TU1.11]) x [TU1.12] {g. CO2e}	TU1.13	1.395.707,04

TRANSPORTES

Transportes tomates/materias primas [T2]

CALCULOS - TOTAL

Conceptos	Rf	Cantidad
<i>Subtotales</i>		
Vehículos utilizados Σ TU1.13...TUn.13 {g. CO2e}	T2.1	1.395.707,04
Para { Ciclo de vida}**	T2.2	1
Total [T2.1] / [T2.2] {g. CO2e}	T2.3	13,96
<i>Emisión adicional</i>		
Masa {g. CO2e}	T2.4	0
Para { Ud.Funcional}**	T2.5	1
Total [T2.4] / [T2.5] {g. CO2e}	T2.6	0,00
<i>Totales</i>		
Asignación {%	T2.7	100
Total ([T2.3] + [T2.6]) x ([T2.7] / 100) {g. CO2e}	T2.8	13,96

ANEXO 1

UNIDADES DE APLICACION

Cantidad	Unidad	Equivale a	Cantidad	Unidad
1	Ciclo de vida	-->	100000	Unidad funcional
1,54	Hectareas	-->	100000	Unidad funcional
12	Meses	-->	100000	Unidad funcional

ANEXO 1

EQUIVALENCIAS UNIDADES APLICACION

Cantidad	Unidad	Equivale a	Cantidad	Unidad
1	Ciclo v.	-->	1e+05	Unidad funcional
1	Tomateras	-->	1	Unidad funcional
1	Dias	-->	273,97	Unidad funcional
1	Metros cuadrados	-->	6,4935	Unidad funcional
1	Años	-->	1e+05	Unidad funcional
1	Horas	-->	11,416	Unidad funcional
1	Minutos	-->	0,19026	Unidad funcional
1	Meses	-->	8333,3	Unidad funcional
1	Segundos	-->	0,003171	Unidad funcional
1	Semanas	-->	1917,8	Unidad funcional
1	Hectareas	-->	64935	Unidad funcional

ANEXO 2

FUENTES DE FACTORES DE EMISION

Nombre: Semillas Girasol RED

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 729,8588 Gramos / Kilos

Fuente: BIOGRACE

Nombre: Fertilizante fosfatado -VD por kg P2O5 - BIO-EU-2011 (*)

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 1013,5085 Gramos / Kilos

Fuente: BIOGRACE

Nombre: Fertilizante nitrogenado -VD por kg N- BIO-EU-2011 (*)

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 5917,2313 Gramos / Kilos

Fuente: BIOGRACE

Nombre: Fitosanitario (Pesticida, herbicida, etc) BIO-EU-2012

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 11025,7 Gramos / Kilos

Fuente: BIOGRACE

Nombre: Agua - Red municipal Murcia - SOL-ESP-2011

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 1,3 Kilos / Metros cúbicos

Fuente: Solid Forest

Nombre: Plástico HDPE (granulado) - Alta densidad - PLE-EU-2005(*)

Tipo: Materia prima

Factor de emisión: 1,9 Kilos / Kilos

Fuente: Plastics Europe

Nombre: Gasóleo - Factor volumen - (CORINAIR) . INE-ES-2008 (*)

Tipo: Materia prima (combustible)

Factor de emisión: 2,61 Kilos / Litros

Fuente: MMARM (2010)

Nombre: Citroën nemo furgón

Tipo: Tipo de transporte

Factor de emisión: 148 Gramos / Km

Fuente: IDAE

Nombre: Camión pesado rígido entre 3.5-7.5t - Carga 100% - UK (2010)

Tipo: Tipo de transporte

Factor de emisión: 0,74557 Kilos / Km

Fuente: DEFRA

ANEXO 2

FUENTES DE FACTORES DE EMISION

Nombre:	Emisión directa de N2O por fertilización - FE por masa N aplicado - VD - IPCC-INT-2006 (*)
Tipo:	Servicio
Factor de emisión:	4,68 Kilos / Kilos
Fuente:	IPCC
Nombre:	Emisión indirecta de N2O por volatilización fertilización mineral - VD por kg de N aplicado- INE-ESP-2006
Tipo:	Servicio
Factor de emisión:	0,1788 Kilos / Kilos
Fuente:	Inventario Nacional GEI, 2012
Nombre:	Emisión directa N2O suelo - Estiércol ovino - VD por kg estiércol - PRP-INT-2012(*)
Tipo:	Servicio
Factor de emisión:	31,29 Gramos / Kilos
Fuente:	Solid Forest

