

FORMULARIO INFORME TECNICO

GIRAS DE INNOVACIÓN 2017

Nombre de la gira de innovación

GIRA DE CAPTURA DE TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE FLORES
EN LA REGIÓN DEL MAULE

Código FIA

GIT-2017-0588

Fecha de realización de la gira

28 NOVIEMBRE al 02 DICIEMBRE 2017

Ejecutor

CONSULTORA AGROGEST

Coordinador

CLAUDIA A. MORALES GONZALEZ

País (es) visitado (s)

ECUADOR

Firma del coordinador



Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

Identificación de los participantes de la gira de innovación						
Nombre y apellido		Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Claudia Morales González	CONSULTORA AGROGEST	ING. AGRÓNOMO			VALENTÍN LETELIER 609 LINARES (COMERCIAL
2	Bernarda Vergara Novoa	PROFESIONAL INDEPENDIENTE	ING. COMERCIAL			Pasaje 21 1/2 poniente con 26 ½ sur 0575 Talca
3	Cristian Rojas Oyarce	PROGRAMA PRODESAL RIO CLARO	TECNICO AGRÍCOLA			VIÑEDOS DEL VALLE EXCAMINO LA VIÑA 4390 LAS RASTRAS
4	Isabel Ávila Vergara	PROGRAMA PRODESAL MAULE	ING. FORESTAL			CAMINO PUBLICO S/N DUAO, MAULE
5	Jimena Letelier Valenzuela	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			CALLEJON ELHUASCAR N°38 MAULE
6	Valeria González Valenzuela	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			EL PEUMO S/N MAULE
7	María Fda. Leyton Sepúlveda	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			CALLEJÓN LA FLORIDA S/N MAULE
8	Paola Garrido Valdés	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			VISTA HERMOSA N°12 MAULE
9	Luis Andrés Álvarez	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			CALLEJON EL PEUMO S/N MAULE
10	Ana Doris González Lastra	FLORICULTOR MAULE	AGRICULTOR			EL PEUMO S/N MAULE

Itinerario realizado en la gira de innovación

Entidad (institución/empresa/ productor)	Ciudad y país	Describe las actividades realizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/año)
VIAJE A QUITO-ECUADOR 28-11-2017					
XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	QUITO-ECUADOR	PARTICIPACIÓN DE V SIMPOSIO INTERNACIONAL DE FLORICULTURA SIFLOR 2017	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Perspectivas 2020. -Postcosecha De flores. -Innovación y Design thien flores. -Factors that impact pesticide performance	29/11/2
XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	QUITO-ECUADOR	PARTICIPACIÓN DE V SIMPOSIO INTERNACIONAL DE FLORICULTURA SIFLOR 2017	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Mezclas de pesticidas en tanques. Control de la botrytis desde la pre-cosecha. -Control biológico en cultivos ornamentales. -Prevención del estrés osmótico vía uso de bioestimulantes. -Cambio Climático y su posible impacto en el sector florícola.	30/11/2
XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	QUITO-ECUADOR	VISITA ESTACIÓN DE CARGA TABACARCE N(GLOBAL LOGISTIC CENTER-LOGISTICA Y TRAZABILIDAD DE EXPORTACIÓN DE FLORES)	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Logística de exportación de flores. -Trazabilidad y Etiquetado de cajas de flores que se exportan. -Control de calidad de flores exportables.	30/11/2

XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	SUR DE QUITO-ECUADOR	Naranja Finca	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Cultivo de rosas, selección y preparación para exportación. -Mecanización, deshoje, parámetros de calidad de flores, cámaras de frío y tecnología.	01/12/2
XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	SUR DE QUITO-ECUADOR	Naranja Finca	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Producción De rosas. -Manejo Fitosanitario de flores. -Control biológico de flores. -Equipamiento depuración del agua de riego. -Tanques acumuladores de agua. -cubiertas de los cultivos bajo plástico.	01/12/2
XPOFLORES-ESCUELA DE FLORICULTURA	NORTE DE QUITO-ECUADOR	GRUPO INVESTMEN	GABRIELA YAÑEZ-SANTIAGO SAA COORDINADORA Y DIRECTOR EJECUTIVO ESCUELA DE FLORICULTURA	-Producción de Flores. -preparación de arreglos florales y su exportación. -laboratorio y estudios enfocados al área de las flores.	01/12/2

VIAJE QUITO ECUADOR-SANTIAGO CHILE 02 DE DIC. 2017

Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

Del itinerario propuesto en el proyecto inicial, sólo hubo cambios de algunas temáticas, principalmente para el caso de los conferencistas y las temáticas a tratar por cada uno de ellos, debido a que Siflor se comienza a preparar con varios meses de anticipación y se dificulta la disponibilidad de profesionales internacionales disponibles. Para el día 30 de nov. Se agregaron más conferencias.

Respecto a lo que tiene que ver con visitas o terreno, se realizó cambio en el día de visita a Centro de logística Tabacarcen que se ejecutó el día 30 de noviembre, pero por ajustes de los encargados en Ecuador. Para la visita a GRUPO HILSEA se realizaron ajustes debido a que en Ecuador el horario de labores en las fincas es de máximo las 14.30 o 15 hrs., por lo que se visitaron los espacios de producción que a la hora de la llegada de la delegación chilena se encontraban en funcionamiento. Sin embargo, las temáticas a tratar tuvieron leves variaciones en relación al itinerario original.

Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

Según Odepa en su boletín (mayo, 2014) entre los factores que explican la baja producción nacional se encuentra el bajo uso de tecnologías en la producción. Lo que conlleva, en general a que la floricultura chilena tenga una calidad final irregular, esto se explica por las deficientes condiciones de manejo de post-cosecha y transporte interno, referentes a la cadena de frío, lo que acorta la vida de la flor una vez cortada. En Chile el cultivo de flores presenta deficiencias en la cadena productiva, que se manifiestan por una baja especialización y asesoría de los productores del rubro y baja tecnología, limitantes que favorecen el bajo conocimiento y baja incorporación de nuevas especies. Las deficiencias y bajo conocimiento aumentan los costos innecesariamente, siendo estos traspasados a los consumidores finales de flores.

La oportunidad se visualiza para el rubro de la floricultura y particularmente a nivel regional al realizar una gira a Ecuador, ya que es el país productor de diversas variedades y especies de flores, considerando además las rosas, que son unas de las especies florales más solicitadas a nivel mundial (Proecuador, 2013). Junto con lo anterior, son un modelo de producción y comercialización de flores.

Se presenta además la oportunidad considerando que hoy en día las flores se perciben cada vez más como un bien de consumo habitual, quedando atrás la idea de que son un artículo de lujo y que son usados sólo para fechas específicas durante el año.

Una de las principales tendencias en el consumo de flores es una mayor demanda de flores de alta calidad, incluso en puntos de venta como supermercados en los que cada vez existe una mayor presencia de flores y donde alrededor del 90% de las flores son importadas (Odepa, 2014), ya que la cantidad de oferta a nivel nacional no alcanza a cubrir las cantidades demandadas. La falta de desarrollo del mercado nacional de flores se aprecia en diversos aspectos.

Así es también que en Chile, los cultivos de flores se benefician por la presencia de barreras naturales que reducen la existencia de problemas fitosanitarios, lo que ofrece un escenario sanitario favorable. La producción en contra estación permite introducir y adaptar nuevas especies con respecto a países demandantes, apoyado por la disponibilidad de suelo y clima para su desarrollo. Sumado a ello, el reconocimiento que tiene Chile a nivel internacional de su capacidad exportadora lo propician como un negocio con proyecciones a futuro y con ventanas de demanda a nivel internacional.

En la Región del Maule la actividad de la floricultura se ejecuta actualmente por la herencia del conocimiento de origen familiar, se cultivan principalmente especies como lillium, alstroemerias, crisantemos, claveles, como especies principales. En el ámbito productivo este conocimiento es insuficiente por parte de los productores para lograr la calidad final de la producción requerida en el mercado y tener rentabilidad en el negocio, pues falta de transferencia técnica, capacitaciones e investigación específica en ciertas materias y especies. Esta problemática se agudiza con la falta de difusión de la normativa fitosanitaria actual, que les permite lograr mayor competitividad, tanto nacional como internacional, pues las flores nacionales compiten también con la producción importada año a año. La comercialización de la producción tiene grandes diferencias con respecto a normas de clasificación, embalaje y rotulación de los productos, en general este ítem no existe en la cadena productiva en Chile, lo que impide tener la denominación de origen de las flores, con ello se está perdiendo un valor de procedencia del sector productiva y la competitividad entre distintos productores.

Indicar el objetivo de la gira de innovación

Capturar tecnologías y conocimiento del rubro de la floricultura del Ecuador, que favorezcan el establecimiento de mejoras a nivel técnico y comercial en los cultivos de flores en la Región del Maule.

Describe clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

Las soluciones innovadoras y avances que se pueden obtener luego de la realización de la gira son los siguientes:

- Nuevas tecnologías para producción bajo plástico: Si bien las condiciones climáticas de Ecuador son distintas a las que posee Chile, en relación a los cultivos bajo plástico ellos reducen sus costos de manera importante al no considerar sofisticadas estructuras para la producción de flores, utilizan cubiertas bajo plásticos con las condiciones ambientales adaptadas para una buena producción, como el es caso de una aireación controlada, y la altura de las cubiertas donde la menor altura era de 3 metros lo que permitía ventilar el cultivo, mantener una respiración de las plantas controladas, reduciendo estrés y falta de oxígeno, así también reduciendo las probabilidades de goteos que conllevan a enfermedades como la botrytis.

-Limpieza dentro de las fincas de flores y alrededor de los cultivos bajo plástico: de los lugares visitados, la limpieza en Ecuador es un tema que se extrapola no sólo al tema agrícola sino que también en sus calles. Dentro y fuera de los cultivos se mantiene la higiene como uno de los aspectos primordiales para una buena producción, reduciendo de manera importante el riesgo de enfermedades que puedan afectar a los cultivos, principalmente de aquellas que se desarrollan en base a condiciones climáticas como la botrytis.

-Simplicidad en algunas labores agrícolas de flores: si bien es cierto en Ecuador uno de sus principales ingresos es a través de las flores, cuentan con gran tecnología pero hacen uso también de labores bastante simples que ayudan en la eficiencia de su producción, como es el caso de una especie de tijeras utilizadas para el deshoje de los tallos, la preparación de soluciones preservantes para reducir el avance de la Postcosecha en flores y mantener su calidad hasta el momento que se exporte, puertas de "invernaderos" amplias y de fácil acceso.

--Producción de nuevas especies y/o variedades de flores: La producción de nuevas variedades tiene relación con el cultivo de flores con un origen real, es decir, en Ecuador se producen las flores sin una variabilidad genética. En Chile se producen flores como las alstroemerias, el crisantemo por ejemplo, desde rizomas o esquejes que ya vienen de una flor con otra genética, con una mezcla, lo que favorece la disminución de calidad, probabilidad de enfermedades, disminución de color y por sobretodo, que todos los floricultores pequeños produzcan lo mismo y prácticamente igual, lo que comercialmente afecta un mercado y provoca exceso de oferta sobre todo en fechas importantes para el rubro. La práctica de utilizar un buen material genético es lo que en Ecuador los ha ido diferenciando, obteniendo flores de calidad y además permitiéndoles romper la estacionalidad con la producción.

-Flores Orgánicas o utilizando el control biológico; en Ecuador existe un porcentaje de la producción de flores que ha salido de lo convencional, arriesgando por el uso de controladores biológicos y MIP. Uno de los principales problemas como plaga en flores es el *trips* sp. El que permanece bajo el suelo gran parte de su ciclo vital, por lo que se dificulta su control, sin embargo, en Ecuador se han probado especies que permiten controlar esta plaga, no disminuyendo a "cero" su presencia, sino más bien reduciendo la cantidad de individuos hasta un umbral económico, donde no se generen pérdidas. En Chile estas prácticas ya han ido en aumento para cultivos agrícolas pero no han sido considerados en flores.

-Agrupaciones de floricultores. En Ecuador se potencia la Asociatividad de los floricultores, los que a su vez buscan apoyo en transferencia y traspaso de conocimiento por parte de los Ingenieros agrónomos o profesionales del rubro. Así también se asocian aquellos que poseen una producción limpia. En Chile esta es una práctica que ha ido en aumento a

través de programas de Asociatividad implementados por Indap y la ejecución de proyectos Corfo que apoya su gestión comercial en el rubro.

-Sistemas productivos eficientes y especialización de los floricultores: La especialización dentro de los floricultores ecuatorianos es uno de los aspectos claves para mantenerse en el mercado exportador, los dueños de fincas y los productores escuchan a sus asesores, donde éstos cuentan con total credibilidad ante sus agricultores, siguen recomendaciones técnicas tal y como se las presentan sus asesores, lo que les permite realizar un manejo adecuado de sus cultivos y obtener flores de calidad. La gira ha permitido especializar en temática de importancia en flores a un porcentaje de los floricultores en el Maule.

-Sistemas productivos florícolas eficientes que permiten obtener productos diferenciados y de calidad: En Ecuador el sistema productivo de las flores es conocido y controlado desde que se produce la flor, hasta que se selecciona, se etiqueta y se exporta. Conocen claramente a sus clientes y saben cómo mantenerlos. Cada floricultor se encuentra en un camino asociativo, perteneciendo a alguna agrupación la que los acompaña en la transferencia de conocimientos en relación a como trabajar sus flores. En Ecuador las flores son un rubro masivo y un producto exportable que implica un mayor cuidado en su producción y en su comercialización, esa sí como también se presentan exigencias para quienes las producen, las políticas públicas también apoyan iniciativas en flores.

Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

La implementación de las soluciones innovadoras que se pudieron observar a través de esta gira pueden ser totalmente aplicables en Chile y en la región del Maule, considerando los siguientes aspectos:

- La mayoría de los agricultores que trabajan en rubro flores son mujeres, lo que favorece una minuciosidad en el cultivo, sobre todo en lo que se refiere a la cosecha en flores.

-En la región del Maule, el floricultor se encuentra dispuesto a conocer alternativas de diferenciación y ganar mercados para el producto flores, así también poseen cierta disposición a innovar, lo que favorece el poder probar nuevas técnicas, variedades y/o especies de flores.

-En relación a aspectos climáticos, Chile presenta ventajas comparativas para la floricultura ya que posee el clima frío requerido para el crecimiento de las flores, el terreno necesario para su producción y la contra estacionalidad con respecto al hemisferio norte. La producción en contrastación en una alternativa en el rubro de flores del país. Estos factores siguen constituyendo una oportunidad y una potencialidad en la implementación de soluciones innovadoras para el rubro (Odepa, 2012).

-En cuanto a temáticas de financiamiento el proceso de apoyo a emprendimientos de flores, realizado por distintas instituciones del Estado, ha tenido diferentes resultados (Odepa, 2012), lo anterior principalmente en el Maule, lo que además favorece poder ejecutar acciones que ayuden en el desarrollo de la producción de flores y de la profesionalización de agricultores. Dentro de la región del Maule ya se está utilizando tecnología israelí para diferentes cultivos, entre esos las flores, los que si bien es cierto, requieren de un gran cuidado en su manejo, también pueden favorecer una buena producción de flores durante los meses de invierno. Indap se encuentra apoyando estas iniciativas y las mejoras que se puedan establecer para este tipo de infraestructura. Así también ya se encuentra en potencial el uso de cámaras de frío, que permiten controlar no sólo el mantenimiento de las flores, sino que además tienen importancia en la comercialización, favoreciendo la venta en periodos de menor oferta de flores, lo que aumenta el precio del producto. En cuanto a lo que tiene que ver con tecnología, la comuna de Maule cuenta con avances que favorecerían poder aplicar conocimientos adquiridos en la gira.

-Debido a que de esta gira a Ecuador, participaron diferentes actores del rubro, floricultores, instituciones y profesionales, se presenta un alto potencial y oportunidad de implementación de aspectos observados a nivel internacional, que permitan una mayor proyección del rubro, no teniendo solamente la exportación como una opción, sino que visualizar como meta bastecer la demanda nacional. Actualmente Chile es uno de los mayores importadores de Flores ecuatorianas, importadas ya que Chile no es capaz de abastecer toda la demanda del mercado interno.

-Claramente el camino por este rubro es paulatino ya que requiere de una total disposición de los floricultores a una visión de avance, donde el precio no sea lo que más importe cuando se alcanza la venta de volúmenes importantes de flores, esta gira además permitió mostrar otra realidad a quienes participaron de ella, y para los floricultores, les permitió visualizar su negocio con profesionalización y optimismo. Es en los propios floricultores donde se encuentra la capacidad de producir con calidad y la disposición de comercializar y diversificar sus mercados. Ecuador es el tercer

exportador mundial de flores y Chile tiene bastantes aspectos que puede aprender en el tema, con apoyo gubernamental en el rubro, depende más bien de la rigurosidad de los floricultores los logros que puedan obtener con sus cultivos.

7. Indique y describa los contactos generados en el marco de la realización de la gira de innovación					
Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
RICARDO FELIX	FLORISOL	GERENTE DE OPERACIONES			WWW.GRUPOFLORISOL.COM
BYRON MONTERO	KOPPERT	DIRECTOR COMERCIAL			WWW.KOPPERT.EC
BYRON VALLE T.	ADAMA	COORDINADOR MERCADO SIERRA			WWW.ADAMA.COM
DEAN E RULE	CONECTIFLOR S.A.	GERENTE GENERAL			WWW.CONECTIFLOR.COM

Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira

- Alimentación saludable en relación a flores.
- Modelo de negocio para mejorar la competitividad en flores.
- Hongos de uso en cultivo de flores utilizando la técnica de la nanotecnología.

Resultados obtenidos	
Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
- Incorporación de conocimientos y reconocimiento de habilidades en el rubro flores, por parte de los participantes de la gira.	-Profundización del conocimiento en Postcosecha y manejo de botrytis en flores. -Mezclas y modos de acción pesticidas en flores. -bioestimulantes y su uso para el control del estrés osmótico. -Innovación y tendencias.
-Generación de redes o contactos con instituciones públicas y/o privadas	-Generación de contactos con empresarios de flores Ecuatorianos, colombianos y con contactos en Holanda. -Obtención de contactos con proveedores de especies o variedades de flores. -Obtención de contacto con proveedores de productos de controladores biológicos.
-Obtención de técnicas y manejo replicables en la región del Maule.	-Higiene predios florícolas. -Modelo de comercialización de arreglos florales. -Manejo de temperaturas y refrigeración flores. -Mezclas de productos químicos

Actividades de difusión de la gira de innovación			
Fecha (día/mes/año)	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes

Actividad de difusión se realizará el día 13 de diciembre de 2017.(se adjunta en anexos invitación)

Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación
En general toda la gira resultó de acuerdo a lo planificado, muy provechoso y beneficioso, sólo hubo que hacer ajustes de horarios principalmente el día 01 de diciembre para poder visitar todos los lugares y la producción de más especies de flores, debido a que los horarios de trabajo en Ecuador son diferentes a los que se utilizan en Chile.

ANEXOS

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación

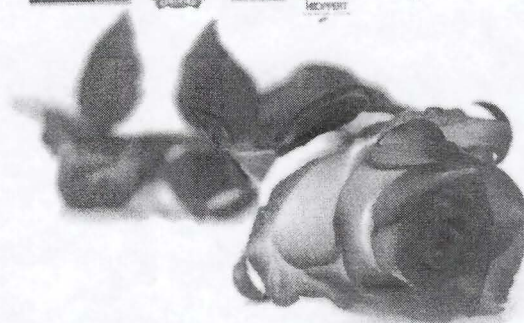
Naranjo
group

www.naranjogroup.com.ec



FLORCONTROL

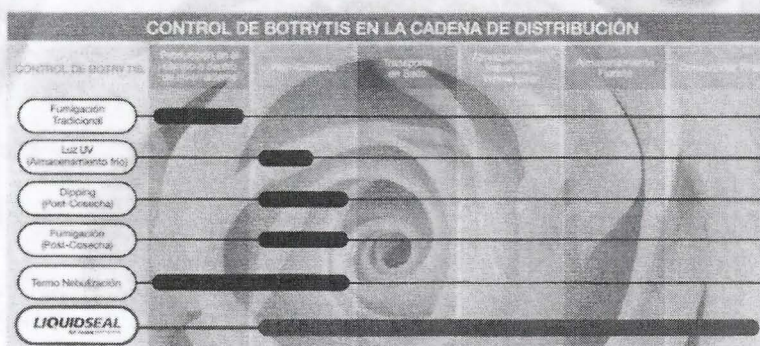
Scarabeo



LIQUIDSEAL

for roses post harvest

El único producto Post-Cosecha de rosas que garantiza una mejor vida en florero y control de Botrytis durante toda la cadena de abastecimiento hasta el consumidor final.



Representante exclusivo para el Ecuador

ECS

Características & Beneficios de los ECS (Sachets Controladores de Etileno):

- Trabajan por más de 4 semanas
- Extienden la vida útil de la flor de corte
- Fácilmente desechables
- Puede ser usado para cajas de flores y frutas
- Reducen hongos y bacterias en el transporte
- Mantienen la calidad del producto
- Aprobados para producción orgánica
- La estructura del etileno es modificada, provocando su inactividad

Qrop complex TOP K

- Qrop complex Top K contiene macro y micro nutrientes en equilibrio para las necesidades de los cultivos.
- Qrop complex Top K es el fertilizante granulado con la más alta concentración de potasio. El componente principal de su formulación es Nitrato de Potasio, fuente libre de Cloro y de más rápida asimilación por los cultivos.
- Qrop complex Top K contiene Nitrógeno (N), Fósforo (P), Potasio (K), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Azufre (S), Manganeseo (Mn), Zinc (Zn) y Boro (B).
- Qrop complex Top K tiene características únicas comparadas con productos granulados similares:
 - Posee un color verde exclusivo que permite su identificación.
 - Formulación en base Nitrato de Potasio confiere característica de Baja Salinidad, Bajos contenidos de Sulfatos y Libre de Cloro.
 - Poder nutricional Superior proviene de la relación Nítrica/Amoniacal del Nitrógeno. Qrop complex Top K tiene la mejor relación 70%-30% que solo puede ser entregada por un fertilizante hecho en base Nitrato de Potasio.

Descripción General			
Fórmula Química	$\text{KNO}_3(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$		
Apariencia	Gránulos Color Verde		
Código Interno	Complex		
Especificaciones Químicas Típicas			
Nitrógeno N	%	12,0	
Nítrico N-NO_3^-	%	8,7	
Amoniacal N-NH_4^+	%	3,3	
Fósforo P_2O_5	%	6,0	
Potasio K_2O	%	24,0	
Azufre SO_3	%	14,0	
Calcio CaO	%	3,0	
Magnesio MgO	%	2,0	
Manganeso Mn	%	0,05	
Zinc Zn	%	0,05	



YaraLiva™ CALCINIT™

Por qué usar YaraLiva CALCINIT

Porque el Nitrógeno Nítrico actúa sinérgicamente con el Calcio, incrementando la absorción de este.

Porque el Calcio incrementa la proporción de Pectatos de Calcio en la pared celular y neutraliza la susceptibilidad de los tejidos a plagas y enfermedades.

Porque ayuda a la normal maduración de las flores y frutos.

Porque neutraliza las sustancias tóxicas producidas por los procesos metabólicos.

VENTAJAS

- Reduce las incidencias de podredumbre interna.
- Mejora la absorción de los cationes de Potasio y Magnesio.
- Se obtiene un mejor desarrollo radicular.
- Es fundamental en el desarrollo celular.
- El Calcio participa en el metabolismo del Nitrógeno.

CARACTERÍSTICAS NUTRIMENTALES

Riqueza Porcentual		
Nitrógeno Total	N	15.5%
Nitrógeno Amoniacal	(N-NH_4^+)	1.3 %
Nitrógeno Nítrico	(N-NO_3^-)	14.2%
Oxido de Calcio	(CaO)	26.0%
Calcio	(Ca)	19.0%
pH (10 g/L 20°C)		5.0-0.7
Solubilidad	(g/l a 20°C)	2.500

DOSIFICACIÓN GENERAL

Concentración Ca^{2+} (1) (2)	kg/Ha/Riego
Tamale Invernadero 120 ppm	15-20 kg/Ha/riego goteo
Melón y sandía 100 ppm	10-15 kg/Ha/riego goteo
Cebolla 80 ppm	6-8 kg/Ha/riego goteo
Rosas Invernadero 100 ppm	12-15 kg/Ha/riego goteo

(1) dosis en partes por millón - ppm -

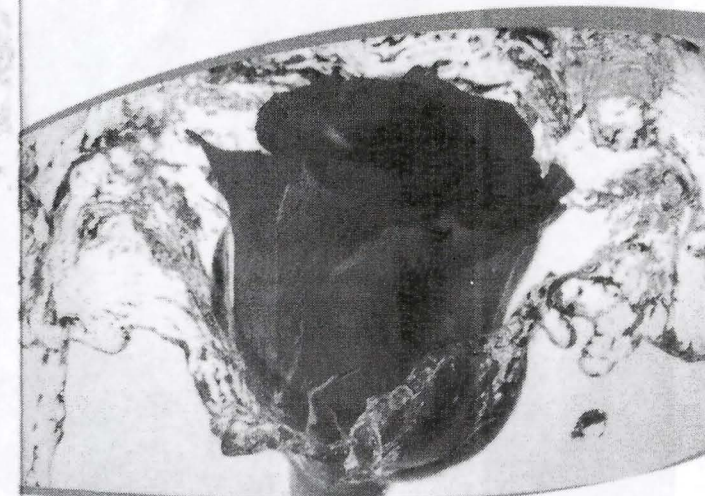
(2) considera un agua de riego con un contenido bajo de Calcio (Ca) < 20-30 ppm



THE WORLDWIDE
BUSINESS FORMULA

Soluciones nutritivas
de especialidad

Ultrasol®
Fertilizante **Ultrasoluble**



En SQM buscamos constantemente desarrollar soluciones de Nutrición Vegetal de Especialidad integradas para el crecimiento y desarrollo de sus cultivos y para la rentabilidad de su negocio. Ultrasol® es una completa línea de soluciones nutricionales solubles en agua, diseñadas para ofrecer una solución

Av. Juan Tanca Marengo s/n y Av. Constitución
Edificio "Executive Center" piso 3 Oficina 305
BBV: 0158620 - Tel: 042 0158100 - 0158620

orEcuador® Certified

FlorEcuador® Certified is a standard that improves the competitiveness of flower companies. The scheme is aligned with several UN sustainable development goals, which promote the implementation of good social and agricultural environmental practices.

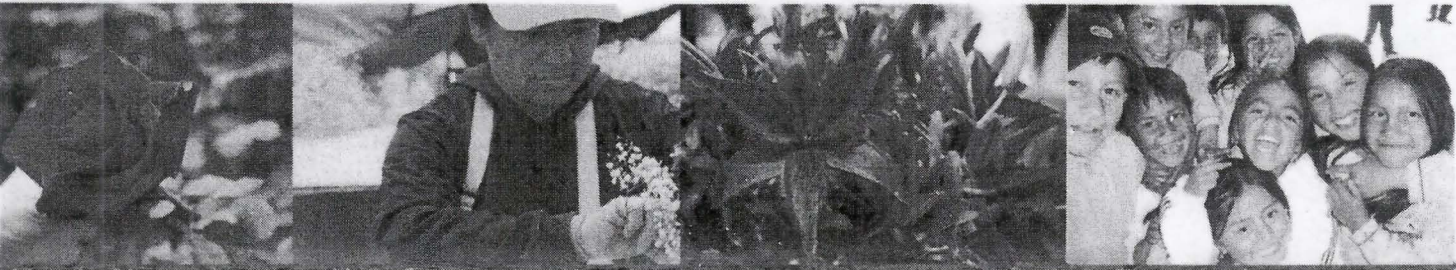
With the updated version 2.2 to January 2017, the scope of the certification has been extended to microproducers and flower traders in the Ecuadorian territory, to guarantee sustainable production at all levels and the fulfillment of the following objectives:

- Minimize the environmental impact caused by the floricultural activity in Ecuador.
- Reduce the use of pesticides and other renewable and non-renewable inputs.
- Regulate adolescent work and ensure non-child labor.
- Comply with Ecuadorian legal regulations on environmental and social issues

FlorEcuador® Certified es un estándar que mejora la competitividad de las empresas florícolas. El esquema se alinea con varios objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, con los que se fomenta la implementación de buenas prácticas ambientales sociales y agrícolas.

Con la versión actualizada 2.2 a enero de 2017, se ha ampliado el alcance de la certificación a microproductores y comercializadoras de flor en el territorio ecuatoriano para garantizar la producción sostenible en todo nivel y, el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Minimizar el impacto ambiental causado por la actividad florícola en Ecuador.
- Reducir el uso de plaguicidas y otros insumos renovables y no renovables.
- Regular el trabajo adolescente y garantizar el No Trabajo Infantil.
- Cumplir Normativa legal ecuatoriana en temas ambientales y sociales.



www.florecuador.com.ec
Telephones: (593-2) 292-3646 a 648 • P.O. Box: 17-08-8049 • Quito - Ecuador
FlorEcuador: Av. Amazonas y República, Ed. Las Cámaras, 12vo piso



ÁCIDOS HÚMICOS

turbo root



Acondicionador del suelo y potenciador del crecimiento de la raíz con una completa y equilibrada composición basada en ácidos húmicos, L-α-aminoácidos, NPK y micronutrientes

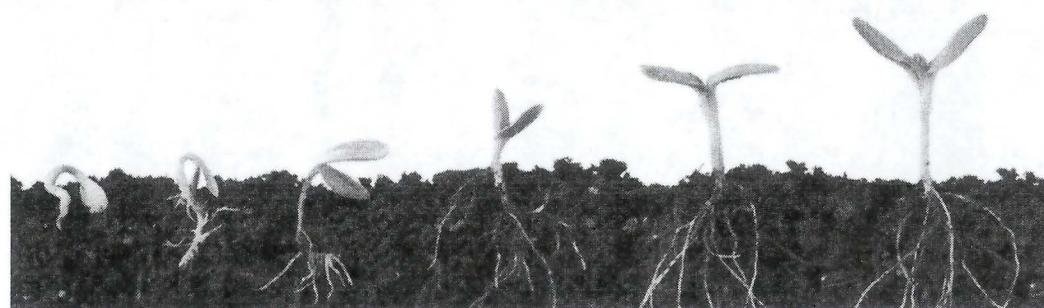
PROMOTOR DE RAÍZ Y ACONDICIONADOR DE SUELO

ÁCIDOS HÚMICOS

humistar



Enmienda húmica para mejorar el rendimiento y la calidad de los cultivos



tradecorn



Polar A-L 50%

ANTIBIÓTICO SISTÉMICO FÚNGICO DE ACTIVIDAD CURATIVA Y PREVENTIVA

Por su modo de acción controla un amplio rango de enfermedades fungosas como:

- Sphaerotheca pannosa
- Botrytis
- Rhizoctonia
- Cladosporium
- Fusarium Sclerotinia
- Cercospora
- Diplocarpon

PRINCIPALES BENEFICIOS

- ÚNICO antibiótico a base de un complejo de polioxinas con polímeros de la A a la L (incluye polioxin B y polioxin D).
- Contiene 500 g/kg de Ingrediente Activo, el 50% restante son ingredientes inertes de altísima calidad y solubilidad.
- Formulación de "Granulos dispersables" grado hortícola. NO MANCHA. Viene convenientemente empacado en fundas de 100 gr.
- Excelente opción en rotación de ingredientes activos y para romper resistencias. No es fitotóxico: no afecta los seres humanos, plantas o animales.
- Polar A-L 50% es sistémico.



Distribuido por:

RODEL

phylgreen

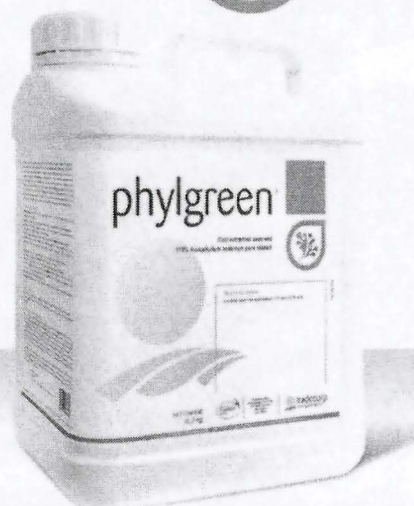
Extracto puro de algas
Ascophyllum Nodosum extraído en frío



Principales beneficios:

Phylgreen proporciona excelentes efectos bioestimulantes en el crecimiento general de la planta, a través de una amplia gama de ingredientes activos.

Además, mejora la adaptación de las plantas tras el transplante y corrige problemas de estrés salino y otros tipos de estrés abiótico.

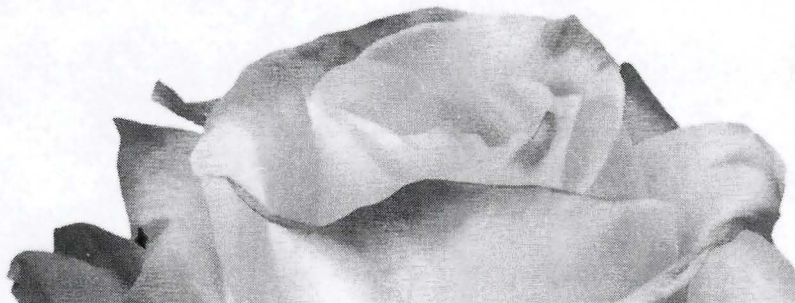


FERTILIZANTE FOLIAR



trafos synergy

Solución especial a base de fosfito potásico
con magnesio (Mg), calcio (Ca) y silicio (Si)



SWIRSKI-MITE



Ácaro depredador contra trips y mosca blanca

SWIRSKI-MITE (*Amblyseius swirskii*) es un ácaro depredador contra larvas jóvenes de varias especies de trips y huevos y larvas de mosca blanca (tanto *Trialeurodes vaporariorum* como *Bemisia tabaci*).

Puede usarse en cultivos como pimiento, banano, café, pepino, berenjena, así como en cítricos y ornamentales. Las posibilidades de uso en otros cultivos están sujetas a investigación.

Las mosquitas blancas y los trips representan uno de los mayores problemas en cuanto a plagas se refiere. Los trips causan daño a la planta, perforando y succionando las células de la superficie de la hoja. Esto origina manchas de color gris-plateado en las hojas, con manchas negras (excrementos) que reducen la producción de la planta.

Las mosquitas blancas son polípagas y están asociadas a un gran número de hospederos en cultivos hortícolas, ornamentales y malezas.

Beneficios de SWIRSKI-MITE

- Tolerante a altas temperaturas.
- Se alimenta de huevos y ninfas jóvenes de mosca blanca, larvas de trips y en menor medida de araña blanca y araña roja.
- Puede sobrevivir también con polen como fuente de alimento.
- Reduce el número de aplicaciones químicas, fomentando un mejor crecimiento y desarrollo del cultivo.

Presentación

Una botella de 500 ml que contiene 50.000 ácaros depredadores (ninfas y adultos) mezclados con salvado.

Introducción

- Dar la vuelta y sacudir suavemente antes de usar
- Retirar la malla, luego la cinta del tapón y finalmente desenroscar el tapón de la botella para dosificar a mano

- Rociar el material sobre las hojas
- Rociar con cuidado para hacer un montón por planta de aproximadamente 2-3 ml cada uno
- Con dosis de 50 ind. /m², haga 1000 puntos de introducción por hectárea, regularmente distribuidos sobre la superficie total

Modo de acción

Los ácaros adultos buscan su presa y la succionan hasta dejarla seca.

Koppert Biological Systems

Koppert Biological Systems contribuye a la mejora de la salud de las personas y del planeta.

Colaboramos con la naturaleza para lograr que la agricultura sea más sana, segura y productiva. Ofrecemos un sistema integrado de conocimientos expertos y de soluciones naturales y seguras que mejoran la salud, resistencia y producción del cultivo.

Koppert Ecuador Cia. Ltda

Catalina Aldaz N34-155 y Portugal,
Edificio Catalina Plaza, Ofc: 807
Quito, Ecuador
Tel: +(593 2) 602 0118
E-mail: info@koppert.com.ec

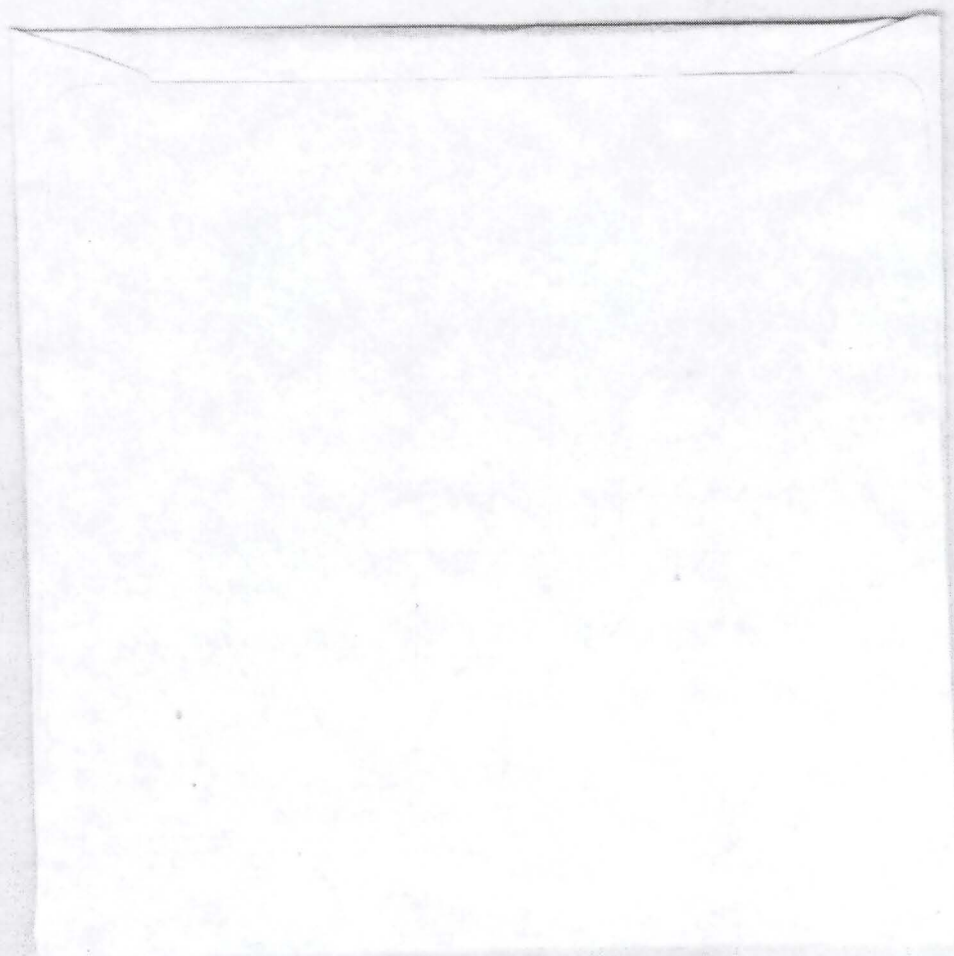


KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS

www.koppert.ec | Facebook: Koppert LATAM

El uso del producto mencionado en este folleto puede estar sujeto a la autorización legal necesaria y / o limitado por la ley con respecto al país / estado y / o cultivo.

- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación
SE ADJUNTAN VIDEOS Y FOTOGRAFÍAS DE LA GIRA DE INNOVACIÓN EN CD.



- 3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección
- 4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión

ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN SE REALIZARÁ EL DÍA 13 DE DICIEMBRE.
SE ADJUNTA INVITACIÓN A LA ACTIVIDAD.



INVITACIÓN

La directora ejecutiva de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), **Maria José Etchegaray**, el Representante legal Consultora Agrogest **Roberto Fuentealba V.** y el alcalde de la comuna de Maule **Luis Vásquez**, invitan a usted a la difusión de iniciativa que se enmarca en el proyecto "Gira de captura de tecnologías e innovación para la producción de flores en la Región del Maule".

La actividad se realizará el miércoles 13 de diciembre de 2017, a las 17:00 horas, en la Escuela Agrícola San José de Duao, ubicado en Camino Público Talca a Duao km 12, Comuna de Maule – Duao. Su presencia además de realzar esta actividad, contribuirá al éxito de esta iniciativa que va en directo beneficio de la agricultura de la Región del Maule.

Confirmar participación al fono +56982969394 / e-mail: agrogestconsultora@gmail.com

5) Anexo 5. Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Mocales y Fuentealba Ltda.		
Dirección:	Valentin Keteler 609 Linares		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Claudia Murales Gonzalez		
	Bernarda Vergara Noroa.		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales:

Los expositores de un excelente nivel Técnico.

Los dependientes todos muy buenos

Lo más importante son los contactos y las redes de apoyo que se lograron

Poco tiempo para poder conocer más emprendimientos a los que fuimos invitados

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales y Fuentelba Ltda		
Dirección:	Valentin Utever 809 Linces		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Claudia Morales		
	Cristian Rojas Oyarte		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					✓
Nivel de conocimientos adquiridos					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					✓
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					✓
Organización global de la gira.					✓

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales y Fuentesalva LTDA		
Dirección:	Valentin Melier 609 Linares		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Paola Garcia V.		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales y Fuentealba LTDA		
Dirección:	Valentin Estelicer 609 Linars.		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Clandice Morales		
	Jinetha Estelicer Valenzuela		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	DORALIS y FuentecalBA LTDA		
Dirección:	VALBUENA LETELIER 609 LIAJES		
Teléfono:		Mail:	AGROGESTION@GMAIL.CO
Coordinador (a):	CLAUDIA DORALIS G.		
	LUIS ANDRÉS ALVAREZ.		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales Y Fuentesalsa. Hda.		
Dirección:	Valentin Lelelier 609. Linares.		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Claudia Morales		
	Ana Doris González		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	MORALES Y FUENTETACBA LTDA		
Dirección:	V. LETELER N° 609 LINARES		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	CLAUDIA MORALES		
	VALENTIA GONZALEZ		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					✓
Nivel de conocimientos adquiridos					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					✓
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					✓
Organización global de la gira.					✓

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales y Fuentollba LDA.		
Dirección:	V. Leclercq 609 Limón		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Claudio Morales		
	Mario Fernando Leclercq		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					✓
Nivel de conocimientos adquiridos					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					✓
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					✓
Organización global de la gira.					✓

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Morales y Fuentealba Ltda.		
Dirección:	Valentin Detelien 609 Linares		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Claudia Morales		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					✓
Nivel de conocimientos adquiridos					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					✓
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					✓
Organización global de la gira.					✓

Comentarios adicionales:

la gira amplió todas mis expectativas técnicas de principio a fin. Fue un éxito !!.