

FORMULARIO INFORME TECNICO GIRAS DE INNOVACIÓN 2016



Nombre de la gira de innovación

Gira técnica a México para conocer experiencias de innovación en producción hidropónica de hortalizas asociado a un manejo sustentable y a experiencias asociativas en la comercialización

Código FIA

GIT-2016-340

Fecha de realización de la gira

23 al 31 de julio 2016

Ejecutor

Asociación Social Campesina PROMAIPO

Coordinador

Francisca Murillo Fuentes

País (es) visitado (s)

México

Firma del coordinador

OFICINA DE PARTES 1 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 23 NOV 2016
Hora 16:50
Nº Ingreso 34.388

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

1. Identificación de los participantes de la gira de innovación

	Nombre y apellido	Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Francisca Murillo Fuentes	Independiente	Agricultora hidropónica			
2	Julia del Transito González Valdivia	Independiente	Agricultora hidropónica			
3	Carolina Beatriz Salazar Aranda	Independiente	Agricultora hidropónica			
4	Lorena Alejandra Soto Espinoza	Independiente	Agricultora hidropónica			
5	Marjorie Figueroa Lavín	Independiente	Agricultora hidropónica			
6	Maribel Soto Garrido	Independiente	Agricultora hidropónica			
7	Maria Cecilia Arancibia Romo	PRODEMU	Coordinadora campesina de área			
8	Maite Bahamondes Arancibia	PRODEMU	Ing. Agrónomo			

2. 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)
HORTISEN de ATLIXCO, empresa productora de tomate uva y mini kumato para exportación a Canadá	Puebla México	Observación y aprendizaje de la producción de tomate uva y mini kumato en perlita. Se visitan los invernaderos de producción, se muestran las instalaciones, procesos productivos, manejo de aguas de desecho, técnicas de cosecha, embalaje, manejos fitosanitarios; manejo de invernaderos, técnicas de riego.	Luis Sendero Mantilla Director General Héctor Castrejón Serrano Contralor Adriana Sánchez Dorantes Ingeniero de plantel	Producción hidropónica de mini tomates en sustratos para exportación, manejos culturales (densidad, sanidad, duración de cultivos y otros). Manejo de aguas residuales Manejo de invernaderos para control de temperaturas Manejo de aguas residuales Sistema de aplicación de fertilizantes Sistemas de embalaje	25/Julio/2016
Promex de Tlapanalá	Puebla México	Visita a los invernaderos de producción de tomate y pepino en suelo y sustrato	Miguel Valdepeña Gerente General	Comparación entre los rendimientos de producción de tomate y pepino en suelo versus sustrato Sistema de conducción de plantas Comparación entre cultivo con plástico o semisombra. Sistema productivo interplanting Manejo de poda en pepino Manejo de pH en suelos	25/Julio/2016

				Manejo del riego y fertilizantes Manejo de fertilizantes	
Megaviveros de Atlixco	Puebla México	Visita a la sala de venta de la empresa		Producción de jardines hidropónicos con plantas ornamentales	26/Julio/2016
Universidad de Chapingo y Colegio de posgraduados El Montecillo	Texcoco México	Visita a módulos de: validación en acuaponía, producción de Uchuva en sustrato, producción de fresas en sustrato, digitalis en sustrato, pruebas de diversas variedades de chiles en sustratos, producción de berries en sustratos. Visita al módulo de propagación de Orquídeas	Jorge Etchevers Barra Ph. D. Ing. Agrónomo departamento de Edafología PhD. D. Manuel Sandoval Villa, profesor investigador titular, hidroponía departamento de edafología M.C. Maciel Reyes Flores posgraduado en edafología M.C. Edgar García Cruz Ing. Oliver Leal Ayala Dr. Juan Sabino Lopez	Conocer las alternativas de producción hidropónica: raíz flotante, NFT y NGS. Conocer las técnicas de validación de diferentes cultivos en diferentes tipos de sustratos. Conocer los alcances de la Acuaponía. Conocer la importancia de los distintos nutrientes, formas de aplicación, sistemas de riego, alternativas de sustratos como perlita, fibra de coco, tezontle, cascarilla de arroz y otros. Sistemas de propagación de Orquídeas Recirculación de aguas nutritivas	26/Julio/2016
FIRA Fideicomiso instituidos en relación con la agricultura	Michoacán México	Charla en aula sobre la importancia del adecuado manejo económico de la agricultura, incorporando conceptos comerciales del negocio Visita a los invernaderos de validación y transferencia de tecnología en lechuga en sistema NFT y NGS, fresas en	Noé Gómez Avendaño Jefe departamento "CDT" Salvador Lira López	Conceptos económicos como: negocio, rentabilidad, eficiencia productiva, punto de equilibrio, registros y su interpretación, fijación de precios, asociatividad Sistema de recirculación de aguas	27/Julio/2016

		multiniveles en NGS, Tomate en NGS con recirculación e interplanting		Sistemas de hidroponía NFT y NGS Sistema interplanting Sistemas de enfriamiento de invernaderos Producción de fresas en multinivel Sistemas de enfriamiento de invernaderos con ventilación forzada y cortinas húmedas	
Agroveg	Guanajuat o México	Visita a invernaderos con producción de pimiento orgánico en suelo y sustrato	Dr. Jesús Arreola Tostado Lic. Ernestina Serrano Jasso Gerente general	Comparación de la producción en suelo y sustrato. Manejo de cultivos orgánicos en relación al controles preventivos y curativos de plagas y enfermedades. Uso de fertilizantes permitidos en cultivos orgánicos. Manejo del riego en cultivos orgánicos hidropónicos	28/Julio/2016
Agícola Nieto	Guanajuat o México	Jefe de campo	Jefe da campo	Producción de frutales menores en sistema hidropónico versus suelo Uso de túneles para producción hidropónica y tradicional en suelo Programación de cultivos	28/Julio/2016
Abogue	Guanajuat o México	Se visitan invernaderos de producción hidropónica de tomate y pimiento, albahaca en multinivel	Jefe de campo	Sistemas de calefacción con aguas de pozo Sistema de aplicación de fertilizantes en sistemas hidropónicos	29/Julio/2016

				Producción de hortalizas en multinivel Sistemas de aplicación de fertilizantes Sistema de empaque	
Tolentino	Guanajuato o México	Se visitan las instalaciones de los invernaderos con producción de plantines. Se visita sala de siembra, cámara de germinación Se visita sala de empaque y despacho de plantines	Ing. Claudia Perez Zamarripa Ing. Ma. Guadalupe Medina Jara	Producción de plantines para hortalizas en sistema hidropónico Producción de plantines para hortalizas en suelo Producción de plantines para producción orgánica Técnicas de siembra, fertilización, riego, manejo fitosanitario, cosecha y empaque	29/Julio/2016
Parque agroindustrial Agros Lechuga	Querétaro México	Se visitan invernaderos con producción en hidropónica de tomate racimo y tomate bola con alta tecnología en invernaderos	Jefe de campo	Se aprende sobre uso de desinfección de cultivo con luz UV, calefacción, inyección de CO2. Se conversa sobre la forma de actuar asociada de los participantes del Agroparque	30/Julio/2016
Parque agroindustrial Agros Tomate	Querétaro México	Se visitan invernaderos con cultivos hidropónicos en sustrato y raíz flotante de hortalizas de hoja como: berros, kale, lechuga, espinaca.	Jefe de campo	Se conversa sobre de técnicas de cultivo en hortalizas de hoja como: soluciones nutritivas, producción de plantines, alternativas de cultivos a incorporar en sistemas de cultivo hidropónicos Alternativas de formatos de comercialización de hortalizas de hoja Sistemas hidropónicos de producción de hortalizas en agua y sustrato según	30/Julio/2016

				especie y el producto a comercializar	
Instituto para la innovación tecnológica en agricultura INTAGRI	Celaya Guanajuat o México	Capacitación en aula de cálculo de soluciones nutritivas hidropónicas	MPH Jesús Arévalo Zarco Director General	Se recibe instrucción teórica de uso de planilla de cálculo para formular solución nutritiva para cada cultivo, usando como base el análisis de aguas de cada plantel Se recibe instrucción sobre fertilizantes disponibles en el mercado para uso en hidroponía	30/Julio/2016

2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

No hubo cambios con el itinerario de origen

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

La producción hidropónica en Chile, está en una situación no consolidada, donde no existe información de mercado o estadísticas de la producción nacional, hay un bajo surtido de productos, de regular calidad, sin diferenciación entre estos y con una entrega irregular a los mercados.

Tampoco existe a nivel nacional, desarrollos importantes a nivel público o privado dedicados a la investigación en forma importante en lo productivo, que puedan apoyar las iniciativas productivas con innovación técnica, desarrollo de especies y variedades a cultivar, uso y captación de las aguas lluvia, manejo de aguas residuales, manejo de plaguicidas y agroquímicos.

A nivel comercial, no existe vinculación entre agricultores, que permitan acceder a los mercados de manera informada en precios, calidad de lo producido, homogeneidad de productos, etc. Es de interés de este grupo, actuar unido frente a los consumidores, pero no existen experiencias de este tipo a nivel nacional, lo que constituye una oportunidad importante de negocio el enfrentar el mercado forma asociativa, especialmente en la comercialización.

Si bien es un sistema de cultivo que presenta ventajas importantes como es el uso eficiente de los recursos productivos, el espacio físico, fertilizantes y otros, es de mayor importancia aún el eficiente uso del recurso agua, ser inclusivo (facilidad para ser manejado por mujeres, adultos mayores y personas con capacidades diferentes), aumenta la productividad, precocidad y permitir la obtención de productos con mayor sanidad e inocuidad.

Existe un interés de parte de los consumidores, con una demanda insatisfecha en cantidad, calidad, variedad de productos, que representa una oportunidad importante para los agricultores, especialmente la pequeña agricultura, en este caso mujeres, pero que

dadas la deficiencias antes descritas anteriormente, hacen necesario la adquisición de nuevos conocimientos para continuar creciendo en el emprendimiento que ya están desarrollando.

Se busca a través de esta iniciativa lograr conocimientos que permitan innovar en infraestructura, aumentar y mejorar la tecnificación y diversificar en productos. Todo esto orientado a lograr el crecimiento de la unidad productiva familiar y como resultado final el crecimiento de la unidad familiar al lograr un mayor nivel de ingresos.

4. Indicar el objetivo de la gira de innovación

Conocer experiencias de innovación en producción hidropónica de hortalizas asociado a un manejo sustentable y a experiencias asociativas en la comercialización.

Promover la innovación y la transferencia tecnológica para la producción sostenible de cultivos hidropónicos

- Conocer alternativas en infraestructura que mejoren el uso del espacio físico.
- Conocer sistemas de control de temperaturas para mejorar la productividad en los meses de mayor calor y frío.
- Mejorar el uso de tecnologías productivas.
- Conocer alternativas de productos y variedades.
- Mejorar los conocimientos en el uso de fertilizantes y preparación de soluciones nutritivas.
- Conocer sistemas de manejo de aguas residuales, captación y uso de aguas lluvia.
- Mejorar el conocimiento del uso de plaguicidas, orientado a producir con mayor inocuidad, así como la posibilidad de producir en forma orgánica.
- Conocer sistemas de empaque adecuadas para estos productos.
- Conocer experiencias de asociatividad de agricultores para la comercialización.

5. Describa clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

- Sistema Interplantig en tomate y mini tomate: consiste en que sobre la línea de producción de plantas en hidroponía en sustrato, cuando estas empiezan a producir, se planta una segunda hilera al lado de cada unidad inicial, de tal forma que cuando la primera hilera está terminando su producción, la segunda entra en producción, de esta forma, el área de suelo destinada a producción nunca deja de dar frutos. Esto busca mantener el área de invernadero en producción de fruta constante, mejorando la eficiencia del uso del espacio, sustrato, sistema de riego, mano de obra y otros
- Frecuencia de riego aplicada según luminosidad. Los riegos están dados por un sistema automático que se activa según la luminosidad medida en el invernadero. Programas computacionales que permiten riegos de acuerdo a la actividad fisiológica de los cultivos dado por la luminosidad. El volumen de agua aplicada en cada riego siempre era el mismo, variaban el número de riegos aplicados durante el día
- Sistema de conducción de tomate y mini tomate acostado para mantener altura de plantas a la altura de trabajo del personal. De esta forma, se logra que las plantas crezcan hasta 7 metros de largo, con una altura máxima de 3 metros. Es decir una planta se cultiva y a medida que sobrepasa los 3 metros, se va deshojar y acostando sus tallos, que están previamente a marrados con un sistema de deslizamiento de las a marras sobre un alambre aéreo
- Calefacción con agua de pozo, aquí, la empresa dispone de aguas subterráneas que vienen con temperaturas superiores a los 80 °C, la que se baja a 50 °C y se hace pasar por un sistema de cañerías metálicas al interior del invernadero a una altura de +- 20 cm sobre el suelo, estructura que además es usada como rieles para carros que acarrear las cajas con la fruta cosechada. Una vez usada esta agua para calefacción, es reutilizada para preparar las soluciones nutritivas con que se riega el cultivo, logrando
- Enfriamiento con sistema de paredes húmedas, por donde corren aguas frías, orientada a contracorriente del suministro de aire frío. Así se logran temperaturas y humedad relativa adecuadas para los requerimientos del cultivo
- Sistema hidropónico NGS, donde se usa agua como medio de cultivo, pero agua circulante, la raíz no está sumergida en un agua detenida. Se arma un sistema de canales sobre de plástico, sostenida en una estructura metálica y se cubre con otra lámina de plástico con perforaciones para poner las plantas. Así las plantas crecen con las raíces en contacto con solución nutritiva que circula en forma constante, pero no inunda el espacio como para que las raíces estén sumergidas

- Producción en multiniveles, usado para hortalizas o fresas, donde se arman estructura metálicas en escalerilla como sostén para producir en sustrato o NGS. Con esto se logra aumentar el número de plantas por metro cuadrado, mejorando la eficiencia del uso del suelo y de los recursos productivos como es el invernadero
- Uso de plásticos inteligentes, que tienen microporos, los que se abren o cierran según luminosidad o humedad, para mejorar las condiciones ambientales al interior del invernadero, necesarias para optimizar la producción
- Acumulación y uso de aguas residuales del sistema hidropónico sin recirculación, que para evitar contaminación y lograr uso eficiente del recurso agua y nutrientes, son acumuladas y destinadas al riego de praderas forrajeras o maíz a campo abierto
- Producción de lechugas a raíz flotante, donde las plantas se van cosechando solo hojas, logrando aumentar la vida útil de la planta. Aquí a raíz flotante se pone la plántula y a los 45 a 60 días se cosecha la planta entera y se debe volver a plantar, es decir en un año, se deben poner 5 a 6 plantas por orificio de plantación; en el sistema de deshoje, se usa una sola planta por orificio año. Existe un ahorro el material vegetal, desinfección de planchas productivas, sin tiempos muertos, ahorro en mano de obra. Alta eficiencia
- Producción de variedad de hortalizas de hoja como espinaca, kale, lechuga, berro, albahaca, acelga. La cosecha se hace por hojas, logrando extender la vida útil del cultivo por 10 a 12 meses, con aumento en la vida útil del cultivo y los consiguientes ahorros en material vegetal, mano de obra y otros
- Nuevos formatos de comercialización de hortalizas de hojas, todo en sistema embolsado de una sola especie o mix; por ejemplo bolsas de: hojas maduras, corazones de Lechuga, berros, hojas maduras de Kale, corazones de Kale, mix de hojas Lechuga Kale o Lechuga Espinaca o espinaca kale o Espinaca Lechuga Kale, etc
- Agrupación de agricultores en agroparque para la producción y comercialización. En este lugar, 20 ha de invernaderos de alta tecnología, se ubican varios agricultores que producen bajo los mismos estándares para lograr comercializar como agroparque

Se

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

Se pueden implementar con relativa facilidad los siguientes puntos:

- Incorporar nuevas especies de hortalizas de hoja, tomates, frutales menores, flores y otros para cultivo hidropónicos, donde hoy en Chile se produce prácticamente solo lechugas
- Implementar el cultivo de hortalizas de hoja en sustrato
- Implementar sistema de producción para cosechar solo hojas y alargar la vida útil de las plantas
- Generar nuevos formatos de comercialización

Los sistemas de calefacción y enfriamiento, son más difíciles por el costo de incorporación de la tecnología, pero si incorporar el concepto de mejorar temperatura con algún sistema alternativo, con recursos o ingenio local

Del sistema interplanting usado en tomate, se puede implementar el concepto de uso del suelo en forma continua de producción y incorporar en distintos cultivos. Obviamente cultivar tomate hidropónico con este sistema

El uso de plásticos inteligentes hoy día, está limitado al costo de este recurso

La implementación del sistema NGS, se puede implementar, especialmente en multineveles para producción de hortalizas de hoja o fresas, solo limitado por el costo de infraestructura de soporte

La reutilización de aguas es algo relativamente fácil de hacer en cualquier nivel productivo

El riego manejado en forma computacional y dado por la luminosidad, es una tecnología de alto costo, que puede ser implementado solo con un alto nivel de recurso, lo que dificulta su implementación

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
Jesús Arévalo Zarco	Instituto para la capacitación en agricultura INTAGRI	Director General.			
Reyna Díaz	Instituto para la capacitación en agricultura INTAGRI	Atención clientes			
Luis Senderos Mantilla	Hortisen	Director General			
Hector Castrejón Serrano	Hortisen	Contralor			
Noé Gómez Avendaño	Fira	Jefe de Departamento "CDT"			
Claudia Pérez Zamarripa	Invernadero Tolentino	Gerente General			
Guadalupe Medina	Invernadero Tolentino	Gerente administrativo			
Luis Aliaga Guillen	Semillas Santa Clara	Investigador Agrícola en Manejo de invernaderos			

Abel Santos	Abel Santos	Gerente General			
Mauricio Posada	Agritec Colombia	Ing. Agrónomo			
Edwin Mondragón Mera	Capacitador	Ing. Agrónomo			
Maria Concha	Agricultor				

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

- Producir hortalizas diferentes de hojas en sustratos para venta en formatos mix
- Implementar sistemas de calefacción de agua para hacer pasar cañerías por sustrato, utilizando temperatura obtenida en compostaje
- Cale accionar invernaderos con aire calentado por acumulación de energía obtenida de paneles solares
- Hacer prueba de producción hidropónica en sustrato, usando piedra volcánica de la zona a sur del país

9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Conocer alternativas en infraestructura que mejoren el uso del espacio físico	Se logra visualizar la posibilidad de optimizar el espacio físico en relación a
Conocer sistemas de control de temperaturas para mejorar la productividad en los meses de mayor calor y frío	Se aprecia la importancia del uso de sistemas de control de temperatura para lograr aumentar los rendimientos.
Mejorar el uso de tecnologías productivas	Se conocen nuevas alternativas tecnológicas como son: uso de UV para desinfección, uso de aguas calientes para calefacción, sistemas alternativos de cultivo hidropónicos como NGS,
Conocer alternativas de productos y variedades	Se logra ver la alta posibilidad de implementar nuevos cultivos en sistema de cultivo hidropónico, ampliando especies y variedades. Asimismo la posibilidad de generar nuevos formatos de comercialización
Mejorar los conocimientos en el uso de fertilizantes y preparación de soluciones nutritivas	Se logra
Conocer sistemas de manejo de aguas residuales, captación y uso de aguas lluvia	Se conocen sistemas de manejos de aguas resultantes del proceso productivo, incorporando la recirculación o acumulación para fertilizar cultivos a campo abierto
Mejorar el conocimiento del uso de plaguicidas, orientado a producir con mayor inocuidad, así como la posibilidad de producir en forma orgánica	Se conocen alternativas de preventivas y/curativas de control fitosanitario para cultivos hidropónico en invernaderos: control físico como mallas, control de acceso, calendarios con agroquímicos permitidos. También se logran conocimientos en manejo de cultivos orgánicos, con uso de agroquímicos restringidos según norma, utilizando controles mecánicos o manejo integrado de plagas
Conocer sistemas de empaque adecuados para estos productos	Se conocen diversos sistemas de empaque, así como nuevos formatos de productos, aún no comercializados en este país, lo que genera una alternativa nueva para las agricultoras



Fundación para la
Innovación Agraria
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Conocer experiencias de asociativa de agricultores para la comercialización	
--	--

10. 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)	Nº de participantes
11/Octubre/2016	Charla de difusión de resultados	Orientado a pequeños agricultores	17
19/Octubre/2016	Charla de difusión de resultados	Orientado a agricultores hidropónicos, profesionales y estudiantes del área	25
25/Octubre/2016	Charla de difusión de resultados	Orientado a profesionales, académicos, dirigentes de entidades que trabajan con agricultores	13

11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación

No se presentaron inconvenientes en la gira de parte de la gestión y organización de la gira.

Los lugares visitados, previamente comprometidos, fueron de alta calidad.

El servicio prestado por la empresa INTAGRI en la Gestión, organización, coordinación y acompañamiento, fue de alta calidad y siempre estuvieron atentos a lograr que la información y/o capacitación entregada, fuese clara, atinente y de alto valor técnico.

Anexo 3: Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Asociación Social Campesinas PROMAIPO		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Francisca Murillo Fuentes		

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:

Resumen de la opinión grupal de los participantes

ANEXOS

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación
- 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

<https://www.intagri.com/articulos/horticultura-prottegida/primera-gira-tecnica-hidroponia-a-mexico#>

<http://www.hortidaily.com/article/27905/Latin-American-growers-take-hydroponics-tour-in-Mexico>

<http://www.colpos.mx/wb/index.php/notas-montecillo/continua-vinculacion-de-estudiantes-nacionales-y-extranjeros-con-el-campus-montecillo#.V6Znx8tnXqA>

<https://www.dropbox.com/sh/ykdskd5a8bpes7w/AAB7R8AydLjkHI9IXbHuHH7Ta?dl=0>

<http://www.colpos.mx/wb/index.php/notas-montecillo/continua-vinculacion-de-estudiantes-nacionales-y-extranjeros-con-el-campus-montecillo#.WDICWiQvxKI>

Se anexa en dispositivo electrónico presentación en Power Point de charlas de Difusión

Se anexa en dispositivo electrónico pendones hechos para charales de difusión