



FORMULARIO
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
PROGRAMA GIRAS TECNOLÓGICAS

FOLIO DE BASES

CÓDIGO (uso interno)

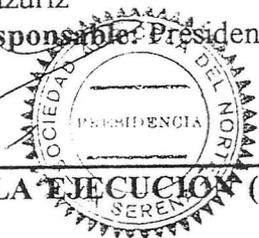
SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

TÍTULO DE LA PROPUESTA
Manejo y Optimización del Recurso Hídrico en condiciones extrema aridez.

LUGAR DE ENTRENAMIENTO
País(es) y Ciudad (es): México (Cuernavaca-Sinaloa-Valle Carrizo) U.S.A. Arizona (Phoenix-Yuma-Valle Imperial-Coachella).

ENTIDAD RESPONSABLE
Sociedad Agrícola del Norte A.G.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE
Nombre: Luis Garín Errázuriz
Cargo en la Entidad Responsable: Presidente
RUT:
Firma: 

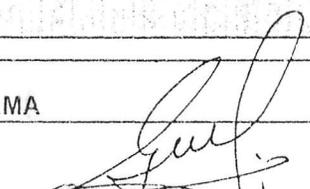


COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (adjuntar *curriculum vitae* completo, Anexo 1)
Nombre: Guillermo Machala Rodríguez
Cargo en la Entidad Responsable: Seremi
RUT:
Fono: 213146 E-mail: seremi4@minagri.gob.cl
Firma:

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA

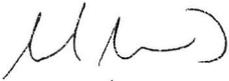
FINANCIAMIENTO SOLICITADO

SECCION 2: PARTICIPANTES (adjuntar c.vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta, Anexo 2)

	NOMBRE	FONO	REGION	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1	Guillermo Machala R.	213146	IV	MINAGRI	SEREMI AGRICULTURA	
2	Leoncio Martínez	223290	IV	INIA	Investigador	
3	Juan Hernán Torres	211283	IV	Junta Vigilancia del Río Elqui	Gerente	
4	Alejandro Ayres M	225125	IV	Junta Vigilancia del Río Elqui	Presidente	
x 5	Aliro Pinto M.	620647	IV	A.C.E.C.	Primer Director	
6	Alejandro Pizarro	251383	II	MINAGRI	SEREMI AGRICULTURA	
7	Luis Alfonso Sánchez	620515	IV	Asoc.de Canalista, Canal Camarico	Director, Ing. Agrónomo	
8	Máximo Karl Salas	243533	I	Comunidad de Aguas Canal Azapa	Presidente	
x 9	Luis Pizarro G.	620071	IV	Llanos de Limarí, Embalse Recoleta	Director	

Observaciones a informe propuesta A 172

Para Gabriela Casanova
De Isabel Reveco



1. Informe técnico de la propuesta:

- Como primera cosa encuentro que el informe contiene lo visto durante la gira, aún cuando los análisis realizados son bastante escasos, pudiendo haber sido más extensos.
- En segundo punto sugeriría revisar la redacción, que en algunos puntos resulta bastante dificultoso leer el texto.
- Con respecto a lo mencionado en el texto, recomendaría revisar el punto cuando se menciona que en México se utiliza el agua con fines recreacionales. Lo que no es así, o al menos no lo vimos durante la gira.
- Cuando se hacen los comentarios de la visita a México, se menciona que la implementación del riego en tiempo real requiere de menos inversión que el revestimiento masivo de canales. Me parece que debiera indicarse que son actividades complementarias y no sustitutas entre ambas. Y si bien se da más énfasis a una de ellas es por un problema de recursos. Pero debe considerarse que la implementación de la programación del riego en tiempo real también requiere de una fuerte inversión en implementación, considerando la instalación de las estaciones meteorológicas, el sistema de monitoreo, el equipamiento computacional y profesionales que son requeridos.
- Cuando habla que en Chile es necesario potenciar el fortalecimiento de las organizaciones, es importante mencionar que ese fortalecimiento debe ir unido a capacitación en manejo de los sistemas de riego, especialmente dirigido a personal técnico y profesional.
- Cuando se menciona la visita al US Water Conservation Laboratory, se dice que en Estados Unidos predomina el riego superficial por el costo y que la industria no está interesada en hacer investigación porque se encuentra limitada por otros requerimientos prioritarios, me parece que el juicio está errado, por cuanto en Estados Unidos hay bastante investigación en riego superficial y riego tecnificado. Y si bien hay bastante riego superficial es porque tienen los suelos nivelados y sin piedras, canales revestidos, acequias distribuidoras bien construidas y caudales controlados, con lo que el riego superficial resulta bastante eficiente, a diferencia de lo que ocurre en Chile. Ahora, bajo esas condiciones no es tan importante insistir en riego tecnificado.
- Al indicar que una de las áreas de trabajo del US Water Conservation Laboratory, ha sido los movimientos de pesticidas, debe especificarse indicando que se trata del movimiento en los suelos y persistencia en ellos de estos elementos. Ello porque de las aplicaciones de pesticidas, especialmente herbicidas, es muy fácil de contaminar cursos de agua subterránea, creando con ello problemas a la salud o a la población al usar esas aguas para riego.
- Cuando se menciona la visita a Eurofresh, es importante mencionar que se trata de cultivos hidropónicos. Respecto de esta misma visita cuando se dice que los productos son libre de pesticidas porque se dispone de barreras a la

entrada de los invernaderos, debe agregarse que la forma de control de plagas y enfermedades es con control biológico

- Cuando indica que este proyecto de producción de tomates hidropónicos, son sustentables sólo por la contratación de mano de obra mexicana, debe indicarse que también es por la fuerte automatización y la contratación de reos.
- Al mencionar que en Chile este sistema de producción es poco rentable, debe tenerse en cuenta que todo depende de las condiciones del mercado, porque es posible que si el Mercosur en algún momento incrementa sus importaciones de productos orgánicos, ésta es una buena alternativa para producir tomate orgánico. Además, que a menor escala puede ser una alternativa interesante para zonas extremas, con orientación al mercado local. Por supuesto disminuyendo costos y adaptando tecnología nacional. Es factible llevar a cabo estos sistemas aquí en Chile, de hecho hay personas desarrollándolo, a menor escala y usando tecnología propia. Recordando que los invernaderos, visitados en Estados Unidos, llevan el sustrato desde Francia y los almácigos de Canadá.
- Se menciona la visita a la Viña Sonoita, con el sistema de acumulación de agua, pero debe recordarse que no vimos el sistema de almacenaje de agua porque el agrónomo a cargo no estaba y la enóloga sólo nos mostró la bodega de vinos y nos ofreció una degustación de éstos. Si bien el sistema que se menciona debe haber sido el empleado, no fue visto por nosotros.
- En cuanto a que las viñas estaban fuertemente afectadas por la falta de aguas, según lo que indicó la enóloga era por una enfermedad radical. Motivo por el cual este año planeaban replantar una buena parte de la superficie.
- Con respecto a las conclusiones, em parecen adecuadas, salvo la necesidad en Chile de capacitación de técnicos de manera tal de mejorar la entrega y repartición de las aguas.

2.- Informe de difusión

- * De lo indicado se puede ver que sólo los señores Martínez, Ayres, Torres y Machala han participado de las charlas de difusión, no quedando muy claro por qué no han participado los otros. Obviamente no considerando los señores Alejandro Pizarro y Máximo Karl por la lejanía.
- En la nómina de participantes de la presentación de la gira, hay un error cuando se presenta a Alfonso Sánchez como representante de la Asociación de Canalistas del Embalse Cogotí siendo que él es Subdirector de la Asociación de Regantes del Canal Camarico
- En la transparencia que indican los programas de conservación de agua, omitieron el tema de tratamiento de aguas.
- La foto Pb09002.jpg es de brócoli y no de repollos
- En cuanto al material fotográfico presentado, me parece bastante adecuado, al igual que las transparencias de power point adjuntas.
- * Me preocupa eso sí el hecho que no se haya tomado mucho en cuenta ni para la elaboración del informe ni para las charlas de difusión a los señores Luis Pizarro, Aliro Pinto y Alfonso Sánchez.

Informe técnico gira A -172

1.- **Nombre de la gira:** Manejo y optimización del recurso hídrico en condiciones de extrema aridez.

2.- **Fecha de realización:** 31 de octubre al 14 de noviembre de 1999

3.- **Visita a Los Mochis – México**

En Los Mochis, estado de Sinaloa, visitamos: la Comisión Nacional de Aguas, la represa Miguel Hidalgo y la bocatoma que divide las aguas a cada distrito de riego del Río Fuerte; el segundo día visitamos las oficinas del Distrito de riego del Río Fuerte, donde además se nos dio charla sobre pronóstico del riego en tiempo real, posteriormente nos reunimos con los directivos de la Asociación de usuarios del Módulo Santa Rosa, y en la tarde visitamos un predio con riego subsuperficial, la Agrícola Yori que posee unos de los packing de tomate más grandes de todo México y finalmente el Centro Nacional de Transferencia de Tecnología de Riego y Drenaje (CENATRYD), El Carrizo.

4.- **Evaluación de la visita a México**

a) De lo visto en México es importante destacar que ellos se encuentran organizados en módulos de riego, de forma muy similar a las asociaciones de regantes existentes en Chile. Con la gran diferencia de la cantidad de profesionales con que cuenta cada módulo, los que son financiados por los regantes.

Cada módulo tiene un gerente de nivel ingeniero y agrónomos o ingenieros encargados del manejo y distribución del agua en terreno. Tarea que en Chile la desarrollan personas sin ninguna preparación o a lo más técnicos agrícolas.

Estos profesionales son financiados por los agricultores, pero debe considerarse que la superficie agrícola es 10 veces mayor a la chilena y por ello los costos no son elevados para cada agricultor individual.

b) Lo referente al pronóstico del riego en tiempo real, adquiere gran importancia como máximo aprovechamiento de los recursos hídricos, puesto que considera variables climáticas, de suelo, cultivo y estado de desarrollo de éste; variables con las cuales se le informa diariamente al agricultor cuando y cuanto debe regar determinado cultivo. Es importante mencionar que este sistema se pretende implementar el año 2000 en el Valle del Limarí, IV región.

c) El sistema de riego subsuperficial consiste en un riego por cinta en que la cinta o tubería va enterrada, por lo cual el agua se entrega directamente en la zona de las raíces, no saliendo a la superficie, colaborando con ello a reducir la evapotranspiración, gran problema en esta zona desértica y colabora con el control de malezas, al no tener éstas, agua disponible para su crecimiento. Su uso

está altamente probado en hortalizas. Cuando se usan tuberías, éstas pueden pasar hasta 20 años enterradas en el suelo, sin sufrir ningún deterioro, y sin ser estropeadas por el laboreo superficial del suelo. La medida a considerar es sembrar cultivos con la misma separación entre hileras.

d) La visita a la Agrícola Yori fue más que nada para observar el sistema de trabajo del packing, la implementación de medidas de HACCP para la seguridad e higiene de los alimentos y la aplicación de normas ISO 9000.

e) La visita al CENATRYD sirvió para visualizar la importancia de contar con un centro de capacitación para técnicos de niveles medios y profesionales de otras áreas.

5.- Conclusiones de la visita a México

La zona visitada, resulta ser menos extrema en cuanto a disponibilidad de agua que la IV región de Chile, primero porque las precipitaciones son del orden de los 350 mm (similar con la región metropolitana) y desde que se tienen registros, nunca se ha observado dificultades de abastecimiento de agua por parte del río Colorado, que abastece la zona.

La organización de los distritos es bastante parecida a la nuestra, pero falta aún un gran trabajo de consolidación de los equipos de trabajo y de los agricultores para trabajar unidos. Situación que deja a los agricultores chilenos en muy buen pie con sus organizaciones.

El manejo del riego en tiempo real es una herramienta fundamental de adoptar por las organizaciones chilenas.

Queda para Chile la tarea de profesionalizar el manejo y distribución de las aguas, invirtiendo por ende más en capacitación de quienes están encargado de estas labores.

6.- Visita a estado de Arizona, Estados Unidos

Visitamos los siguientes centros de investigación:

- U.S Water Conservation Laboratory: donde nos mostraron la investigación desarrollada en aplicación de curvas de evapotranspiración de cultivos, para mejorar los sistemas de pronóstico de riego; los cultivos industriales que se están desarrollando y evaluando para la zona como son lesquerella, vernonia y wuayule; los avances del programa de detección remota orientado a mejorar el manejo de los recursos naturales y su aprovechamiento. Los programas de riego y calidad del agua, que incluye prácticas de riego más eficientes. El programa de mejoramiento en medición de flujos de canales mediante tecnología económica y fácil de usar por cualquier agricultor. Los estudios en evapotranspiración y requerimientos hídricos de los cultivos. Y finalmente el

programa de proyectos de riego, que evalúa en forma macro cada proyecto con sus impactos sociales, económicos y medioambientales.

- Central Arizona Water Conservancy District (CAP): donde pudimos ver como un distrito lleva el control de sus aguas en forma computacional, cuánto se está entregando en cada punto de la red y programa las entregas en base a las solicitudes de los agricultores.
- Eurofresh, empresa dedicada al cultivo de tomates en invernaderos hidropónicos; donde se utiliza tecnología de punta llevada desde Holanda. Todo el manejo es completamente automatizado, utilizando al máximo cada variable, como es la energía solar, el CO₂ liberado, el agua, el suelo, etc.
- Sundance farm, para observar riego subsuperficial en cultivo de brócoli. En este caso se utilizaba tubería enterrada. Vimos la maquinaria asociada a este cultivo, donde se requiere no dañar las cañerías subsuperficiales.
- Maricopa Agricultural Center dependiente de la Universidad de Arizona, donde observamos la investigación que se está realizando, entre éstas, cultivos nuevos como wuayule (caucho), hesperaloe (fibra de excelente calidad para billetes y documentos confidenciales) y lesquerella (aceite); ensayos de riego en distintas especies frutales y antecedentes del manejo del agua por parte de las agrupaciones de agricultores.
- Yuma Co. Water User's Association: donde se nos contó y mostró en forma gráfica como se reparte el agua entre los agricultores
- Represa Imperial, la cual entrega agua al canal America que llega a Coachella Valley, importante zona agrícola

7.- Evaluación visita a Arizona

De la visita a Arizona, puedo indicar que el manejo del agua se realiza en forma similar a lo que se hace en Chile, donde cada agricultor tiene un número de acciones, la diferencia está en que estas acciones que tiene cada agricultor le alcanzan siempre para regar toda la superficie de cultivos que él mantiene anualmente. Lo que nos indica que en esta zona no existen problemas de sequía. Otra diferencia importante es el medidor que cada predio tiene instalado a la entrada donde queda registrado exactamente cuando gastó y por ende cuánto debe pagar.

Los distritos son importantes, dotados de profesionales y de tecnología computacional que les permite manejar todo en forma automatizada y distribuir de la mejor forma las aguas.

Lo anterior nos indica que Chile tiene bien encaminado su trabajo, pero que falta aún profesionalizar más el sistema y elabora sistemas de información que permitan regular y distribuir mejor los recursos.

8.- Visita a estado de California, Estados Unidos

Donde visitamos las oficinas del Distrito de Riego del valle de Coachella, observando como se distribuye el agua y visitando algunos cultivos cercanos a las oficinas.

9.- Visita a estado de Nevada, Estados Unidos

Visitamos la represa Hoover, ubicada a pocos kilómetros de la ciudad de Las Vegas. Esta represa, construida en los años 1930, es la obra que logró canalizar y permitir el máximo aprovechamiento de las aguas provenientes del río Colorado. Gracias a esta represa reciben agua del río Colorado los estados de California, Nevada, Arizona, Utah, Colorado, Nuevo México y los estados del norte de México (ej: Sinaloa)

10.- Conclusiones visita a Estados Unidos

De lo mencionado anteriormente, queda clara la diferencia tecnológica que tenemos entre ambos países, y del trabajo que nos queda por delante en cuanto a tener registros de cultivos, implementar pronósticos de riego, capacitar a los agricultores de forma que manejen de la mejor forma sus aguas y puedan gestionar en conjunto sus recursos y decidir cómo y en qué es mejor emplearlos.

También es importante resaltar que en los estados visitados, gracias al río Colorado nunca se han presentado sequías como las que se han vivido en nuestro país, especialmente los últimos años.



FORMULARIO
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
PROGRAMA GIRAS TECNOLÓGICAS

FOLIO DE BASES

CÓDIGO (uso interno)

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

TÍTULO DE LA PROPUESTA

Manejo y Optimización del Recurso Hídrico en condiciones extrema aridez.

LUGAR DE ENTRENAMIENTO

País(es) y Ciudad (es): México (Cuernavaca-Sinaloa-Valle Carrizo) U.S.A. Arizona (Phoenix-Yuma-Valle Imperial-Coachella).

ENTIDAD RESPONSABLE

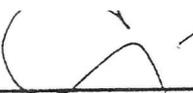
Sociedad Agrícola del Norte A.G.

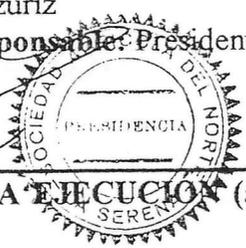
REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Luis Garín Errázuriz

Cargo en la Entidad Responsable: Presidente

RUT:

Firma: 



COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (adjuntar *curriculum vitae* completo, Anexo 1)

Nombre: Guillermo Machala Rodríguez

Cargo en la Entidad Responsable: Seremi

RUT:

Fono: 213146

E-mail: seremi4@minagri.gob.cl

Firma:

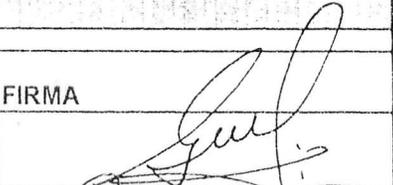
COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA

\$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO

\$

SECCION 2: PARTICIPANTES (adjuntar c.vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta, Anexo 2)

	NOMBRE	FONO	REGION	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1	Guillermo Machala R.	213146	IV	MINAGRI	SEREMI AGRICULTURA	
2	Leoncio Martínez	223290	IV	INIA	Investigador	
3	Juan Hernán Torres	211283	IV	Junta Vigilancia del Río Elqui	Gerente	
4	Alejandro Ayres M	225125	IV	Junta Vigilancia del Río Elqui	Presidente	
5	Aliro Pinto M.	620647	IV	A.C.E.C.	Primer Director	
6	Alejandro Pizarro	251383	II	MINAGRI	SEREMI AGRICULTURA	
7	Luis Alfonso Sánchez	620515	IV	Asoc.de Canalista, Canal Camarico	Director, Ing. Agrónomo	
8	Máximo Karl Salas	243533	I	Comunidad de Aguas Canal Azapa	Presidente	
9	Luis Pizarro G.	620071	IV	Llanos de Limarí, Embalse Recoleta	Director	

7

x

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Organización antes de realizar el viaje

a. Conformación del grupo

dificultosa sin problemas algunas dificultades

Indicar los motivos

Por deserción de parte de los componentes del listado inicial.
Falta de compromiso formal, que por experiencia recibida debe
formalizarse en términos muy responsable.

b. Apoyo de Institución patrocinante

bueno regular malo

Justificar

No hubo inconveniente en lograr acuerdo de patrocinio por parte de
Soc. Agrícola del Norte.

c. Información recibida

amplia y detallada adecuada incompleta

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

bueno regular malo

e. Recomendaciones

Al sistema, se estima que le puede ser más barato que la reunión
previa al viaje, si no se da oportunidad de hacerla comodamente
en Santiago, se haga en la Región y en el lugar adecuado.

3.2. Organización durante la visita

Item	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país de destino	/ /		
Transporte Aeropuerto/Hotel y viceversa	/ /		
Reservas en Hoteles	/ /		
Cumplimiento de Programas y Horarios	/ /		
Atención en lugares visitados	/ /		
Intérpretes	/ /		

Problemas en el desarrollo de la gira

Lamentablemente no fué considerado la celebración del día del antiguo combatiente en USA y eso nos provocó algún inconveniente de orden menor, pero que se solucionó debidamente.

Sugerencias

Fecha: 31/01/2000

Firma responsable de la ejecución



Listado de Contactos

México

Dr. Waldo Ojeda B.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)
Paseo Cuauhnáhuac 8532
Jintepec, Morelos 62550
México

Sr. Ernesto Sifuentes I.
Ingeniero Agrónomo M. Sc.
Red del Valle del Fuerte
Marcial Ardonez y Guillermo Prieto, CP 81200
Los Mochis, Sinaloa
México

Sr. Jesús Zamorano
Ingeniero Agrónomo
Módulo de Riego Santa Rosa
Morelos 510 Pte. Esq. Angel Flores
Los Mochis, Sinaloa
México

Estados Unidos

Dr. Eduardo Bautista
US Water Conservation Laboratory
4331 E. Broadway Rd.
Phoenix, AZ 85040
USA

Dr. Donald C. Slack
ABE Dept.
Shantz Building Room 403
Tucson, AZ 85721 †
USA

Dr. Merle Jensen
Plant Science Dept.
Forbes Building Room 303
Tucson, AZ 85721
USA

México

Vidal Sotelo Leal
Lider de Producción
Agrícola Yory, S.P.R. de R.I.
Km 5/2 Carret. a Las Glorias
Guasave, Sinaloa
México

Mr. Charlie Deper
Shanty Building Room 403
Tucson, AZ 85721
USA

Dr. Robert L. Roth
Maricopa Agricultural Center
37860 W Smith Enke Rd.
Maricopa, AZ 85239
USA

A.J. "Bert" Clemmens
Irrigation and Water Quality Research
U.S. Water Conservation Laboratory
4331 East Broadway Rd.
Phoenix, AZ 85040
USA

PROGRAMA PROPUESTO Y REALIZADO

FECHA	ACTIVIDAD	PROPUESTA	REALIZADO	OBSERVACIONES
31/10	Viaje	Stgo/Ciudad de México	Cumplido	
01/11	Visita y viaje	Actividad Ciudad de México y Viaje a Los Mochis.	Cumplido	
02/11	Visita Técnica	Instalación IMTA Reunión Distrito 075 Sistema Pronóstico riego	El programa de ambos días se cumplió en su totalidad, no en el orden establecido pero se hicieron todas las visitas del programa, incluyendo recorrido del Distrito El Carrizo	Se acompaña programa elaborado y cumplido por anfitriones de Los Mochis
03/11	Visita Técnica	Presa Red Mayor, Módulo Sta. Rosa. Predios agricultores (2)	Visita Presa M.Hidalgo	Se visitó la presa M.Hidalgo debido a dificultades logísticas. Desde el punto de vista de manejo del agua ambas presas trabajan en forma complementaria.
04/11	Visita y viaje	Viaje Phoenix	Viaje Phoenix	Visita a El Carrizo, se adelantó, pues vuelo a Phoenix salía a media mañana.
05/11	Visita técnica y viaje	Visita - A.R.S. Water Conservation Laboratory - Central Arizona Project	Cumplido, además de visita a New Waddel DAM. Alojamiento en Flagstaff	Se acompaña programa elaborado por Sr. Donald Slack para toda visita a USA..
06/11	Visita y viaje	Visita turística Phoenix, alojamiento en esta ciudad	Visita Gran Cañon del Colorado, alojamiento el Las Vegas	Se hizo cambio de ciudad de alojamiento para visitar Hoover DAM, por la importancia de esta obra en la regulación del río Colorado
07/11	Libre	Viaje Phoenix /Tucson	Visita Hoover DAM Viaje Las Vegas , Tucson	
08/11	Visita Técnica	Visita Universidad de Arizona	Visita "Bonita Arizona" "Sonorita Vineyards"	Se cambio programa del 08/77 por el del día 09/11 y viceversa.

09/11	Visita Técnica	Visita Laboratorio ARS y Predios Agrícolas	Visita Universidad de Arizona (Maricopa) y Red de Programación. Campus Experimental	
10/11	Viaje y visita Técnica	Viaje Tucson , Yuma. Visita Distrito riego	<ul style="list-style-type: none"> - Visita Distrito Riego Yuma/Centro - Represa distribución y obras civiles. - Canal All América - Recorrido Imperial Valley 	Por no haber previsto día feriado del 11/11 (Día del Ex Combatiente Norteamericano) se tomó decisión de realizar además el programa del 11/11, el día 10/11 y alojar en San Diego.
11/11	Visita Técnica	Visita Yuma/Centro Imperial Valley y obras civiles	Día Libre San Diego	
12/11	Visita Técnica	Coachella Valley y Los Angeles	Cumplido	
13/11	Viaje	Los Angeles/Santiago	Cumplido	
14/11	Viaje	Santiago/destino personal	Cumplido	

ITINERARY FOR CHILEAN VISITORS
NOVEMBER 4 - 12, 1999
(Preliminary - confirmed through Nov. 10)

- Thursday Nov. 4 Arrive in Phoenix ~ 1:00pm. Met by Julio Haberland w/van.
Travel to Motel 6 Scottsdale, AZ 6848 E. Camelback Rd. (480) 946-2280
- Friday, Nov. 5 8:00 -10:00 visit U.S. Water Conservation Laboratory 4331 East
Broadway Road, Phoenix. Hosted by Eduardo Bautista
- Travel to CAP facility stopping for Lunch enroute - takes about an
hour to get there from USWCL
- 1:00pm Visit Central Arizona Water Conservancy District (CAP)
Control Room & Facilities. 23636 North Seventh Street, Phoenix (623)
869-2138
- 3:00pm leave for Flagstaff - arrive ~ 6:00pm. Check in to Motel 6
Woodlands Village 2745 S. Woodlands Village, Flagstaff, Arizona.
(520) 779-3757
- Saturday, Nov 6 8:00 (or earlier), leave for Grand Canyon National Park via Highway
U.S. 180 (note an entrance fee of \$10.00 per person must be paid at
the entrance - credit cards accepted). Arrive ~ 9:30 am
- 1:00pm Travel to Las Vegas, NV via Williams, AZ -> Kingman, AZ
and Henderson, NV. Arrive 5:00 or 6:00pm. Check into Motel 6
Tropicana. 195 E. Tropicana Ave., Las Vegas, NV. (702) 798-0728
- Sunday, Nov 7 8:00am Travel to Hoover Dam visitors center at Boulder City, NV for
10:00 am. Must be at the visitors center at 9:30am. (702) 294-3511
- Tour is a special "Hard Hat" tour. Hard hats @\$10.00 each + \$100
tour fee have been charged to Leoncio's credit card! Tour last 1 ½ to 2
hours.
- After tour (maybe after lunch), leave for Tucson, Arizona. Arrive 6 -
7:00pm. Check into Marriott University Park Hotel, 880 E. 2nd St.
(520) 792-4100. Call Don Slack at 722-2162 so he can join you for
BEER at Gentle Ben's.
- Monday, Nov 8 8:00 am - Dr. Merle Jensen will meet you at the Marriott for travel to
Bonita Arizona and visit to Hydroponic Greenhouses. Loreto

Canaves will accompany you but Leoncio or someone else can drive. This is a very specially arranged tour. You must be at the facility at 10:00am!!

After Greenhouse visit, travel to Tombstone Arizona for Cowboy lunch, then on to Sonoita Vineyards at Elgin Arizona. Taste Wines & visit with Dr. Gordon Dutt.

Return to Tucson by 4 or 5:00pm. Enjoy an evening of shopping or leisure in Tucson.

Tuesday, Nov 9 7:00 am. Leave the Marriott Hotel for Sundance Farms arriving about 8:30 am visit with David and/or Howard Wuertz and visit subsurface drip irrigation system.

10:00am Travel to UA Maricopa Agricultural Center, Arrive ~ 11 am. Complete tour at 1:00am then travel to the Ak Chin Casino for lunch (and a few pulls on the slot machine).

Return to Tucson, arriving by 4 or 5pm. Drink beer with Slack, et al. or go shopping, etc.

Wednesday, Nov 10 6:30 am Say goodbye to Tucson and Travel to Yuma, Arizona. Visit Yuma Co. Water User's Association- Jim Davey is the contact & guide ((520) 627-8824. Julio Haberland will again be your driver/guide. After YCWUA visit Imperial Dam and Desilting Works and entrance to All American Canal. Travel back to Yuma and, if arrive early enough, Visit USBR Desalting Plant.

Check into Hotel in Yuma - to be determined.

Thursday, Nov 11 8:00 am Travel to Indio, CA passing through the Imperial Irrigation District and the Imperial Valley. Visit the Coachella Valley Irrigation District (details to come). Check into hotel in Indio (to be determined)

Friday, Nov 12 Travel to LAX and Depart for Chile. Julio brings van back to Tucson all by himself!