Fundación para la Innovación Agraria

Mod. bases ADP RH Hinagri - AFC.

CONVOCATORIA NACIONAL

PROYECTOS DE INNOVACIÓN PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR
VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO Y AGROALIMENTARIO
2015

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	Rescate y valorización del Durazno Betarraga mediante la generación de un banco de germoplasma vivo y el estudio de sus propiedades nutricionales y culinarias en la comuna de Constitución, región del Maule.
Ejecutor:	Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile
Código:	PYT-2015-390
Fecha:	17 de diciembre de 2015

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos 2

I. Plan de trabajo 3

1. Configuración técnica del proyecto 3

2. Costos totales consolidados 22

3. Anexos 24

II. Detalle administrativo (Completado por FIA) 47

I. Plan de trabajo

1. Configuración técnica del proyecto

1.1 Objetivos del proyecto

1.1.1. Objetivo general

Rescatar la especie frutal de durazno betarraga mediante la generación de un patrimonio agroalimentario colectivo y la valorización nutricional y culinaria de sus frutos.

1.1.2. Objetivos específicos

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Recolección de material genético e implementación de un banco de germoplasma vivo.
2	Caracterización genética de las poblaciones mediante marcadores moleculares.
3	Caracterización nutricional y funcional de los frutos.
4	Generar en la comunidad capacidad instalada para la asociatividad y formación de un consejo público privado para el posicionamiento agroalimentario del durazno betarraga.
5	Promoción del durazno betarraga en círculos gastronómicos (mercado de productos gourmet) como patrimonio agrario regional y alimento funcional.

1.2. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico de acuerdo a la siguiente tabla.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)				
			Nombre del indicador1	Fórmula de cálculo2	Línea base del indicador3 (situación actual)	Meta del indicador4 (situación final)	Fecha alcance meta5
1	1	Mapa georreferenciado de la ubicación de los parentales y descripción de sus características biológicas.	Arboles mapeados	Numero de arboles	2	29	Febrero 2016
1	2	Terreno cercado, acondicionado e implementado con riego por goteo.	Terreno habilitado	Existe=1 No Existe=0	0	1	Marzo 2016
1	3	Arboles de duraznos betarraga reproducidos de carozos de árboles de Canchillas, Quillón, Región del Bío-Bío.	Arboles producidos de cuescos	Número de Arboles	0	20	Noviembre 2016
1	4	435 árboles injertados a partir de 29 árboles	Arboles injertados	Número de árboles	0	435	Julio 2016
1	6	Banco de germoplasma conformado por aproximadamente 435 árboles reproducidos a partir de distintos árboles parentales (29 líneas X 3 plantas / línea X 5 repeticiones 435 plantas).	Banco de germoplasma	Existe=1 No Existe=0	0	1	Noviembre 2016
1	7	29 Arboles parentales con manejo agronómico con mayor producción de frutos.	Producción de frutos	Frutos/Árbol	100	300	Marzo 2017

1 Indicar el nombre del indicador en forma sintética.
2 Expresar el indicador con una fórmula matemática.
3 Completar con el valor que tiene el indicador al inicio de la propuesta.
4 Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en la propuesta.
5 Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)				
			Nombre del indicador1	Fórmula de cálculo2	Línea base del indicador3 (situación actual)	Meta del indicador4 (situación final)	Fecha alcance meta5
1	8	Capacidad instalada en Manejo agronómico de Durazneros e injertación.	Capacidad instalada	Existe=1 No Existe=0	0	1	Septiembre 2016
2	1	ADN extraído de cada uno de los árboles parentales georeferenciados para ser utilizados en la genotipificación.	DNA genómico de arboles	Existe=1 No Existe=0	0	1	Julio 2016
2	2	Cuantificación del nivel de variabilidad y de las relaciones genéticas de la población de árboles colectados.	Genotipificacion de la población	Existe=1 No Existe=0	0	1	Diciembre 2016
3	1	Resultado de la concentración de antioxidantes y su actividad antioxidante presente en duraznos betarraga.	Determinación Antioxidantes	Existe=1 No Existe=0	0	1	Agosto 2016
4	1	Caracterización cuantitativa y cualitativa del territorio agroalimentario y sus miembros.	Caracterización cuantitativa y cualitativa de la comunidad	Existe=1 No Existe=0	0	1	Junio 2016
4	3	Miembros de la comunidad entrenados en competencias para el trabajo asociativo y en red	Capacitación en asociatividad	Existe=1 No Existe=0	0	1	Noviembre2016
4	5	Constitución del Consejo Publico Privado para el Posicionamiento del Durazno Betarraga.	Consejo	Existe=1 No Existe=0	0	1	Octubre 2017
5	1	Difusión del durazno betarraga en la comunidad local, regional y nacional, especialmente entre restaurantes gourmet y chefs.	Contactos generados en el mundo gourmet	Número de chefs o restaurantes gourmet alcanzados	0	30	Junio 2017
5	2	Los agricultores asociados al proyecto promocionan directamente el fruto y/o productos derivados en ferias gastronómicas locales y regionales.	Participación en ferias gastronómicas	Número de ferias	0	2	Marzo 2017

1.3. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hitos críticos6	Resultado Esperado7 (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Firma carta compromiso notarial de Valentín Marchant con tiempo mínimo requerido por FIA	Disponibilidad de banco de germoplasma a asociados como fuente de material genético	31 de enero de 2016
Habilitación del terreno	Terreno y sombreadero habilitado para huerto experimental y demostrativo	Marzo 2016
Participación de agricultores en feria Rural semana Putugana (Putú)	Difusión local del patrimonio agroalimentario colectivo durazno betarraga	Febrero 2016
Recopilación de material genético, propagación e injertacion	Generación de una colección de líneas de durazno betarraga injertadas	Marzo 2016
Capacitación de injertación	Agricultores capacitados en enjertación de duraznero	Marzo 2016
Medición actividad antioxidante (caracterización funcional)	Resultado de la concentración de antioxidantes y su actividad antioxidante presente en duraznos betarraga	Junio 2016
Capacitación en podas de invierno	Capacidad instalada en la comunidad en manejo agronómico de frutales	Julio 2016
Capacitación en trabajo asociativo y formación de redes.	Miembros de la comunidad entrenados en competencias para el trabajo asociativo y en red	Octubre 2016
Formación de un comité para guiar la formación del Consejo Publico Privado	Comité de trabajo constituido por representantes del sector Putu y sector las Corrientes.	Noviembre 2016
Genotipificación de árboles y análisis de resultados	Arboles de duraznos betarraga genotipados	Diciembre 2016
Participación de agricultores en feria regional	Difusión regional del patrimonio agroalimentario colectivo durazno betarraga	Marzo 2017
Envió de canastas a chefs, restaurant gourmet, revistas de cocina, escuelas de cocina.	Difusión del fruto en mercados gourmet	Marzo 2017

6 Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

7 Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

1.4. Método: identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto) (máximo 8.000 caracteres para cada uno).

Método objetivo 1: Recolección de material genético e implementación de un banco de germoplasma

Habilitación del terreno de huerto experimental y demostrativo

El huerto que mantendrá la colección de variedades locales de duraznero betarraga será establecido directamente a nivel de campo. Para ello el suelo será preparado mediante una labranza primaria y secundaria. Además, se harán análisis de laboratorio para determinar las propiedades químicas del suelo y su carga nematológica. Paralelamente, se realizará un análisis de calicatas para verificar la presencia o ausencia de estratos impermeables o de cualquier tipo, que pudiesen afectar el desarrollo de las plantas. Una vez preparado el suelo se instalara el sistema de riego por goteo. El lugar donde se instalará el banco de germoplasma es en un terreno de aproximadamente 6.000 metros cuadrados ubicado en la entrada sur de la localidad de Putu (georreferenciación de propiedad de Valentín Marchant.

Colecta de material vegetal e injertación: Se colectarán 29 potenciales líneas locales de duraznero betarraga desde las localidades de Putú, Constitución y Las Corrientes. Yemas vegetativas de este material será injertado como ojo dormido y eventualmente como ojo vivo en el patrón "Nemagard" o Garnem (GXN). Las plantas serán establecidas a una distancia de 3 metros sobre la hilera y 4 metros entre hilera. El principal criterio de selección será el estado sanitario de los individuos (resultados de análisis virológico, especialmente PPV) y calibre de los frutos. Criterios definitivos quedan sujetos a una discusión con FIA.

Previamente (diciembre 2015), se compraran portainjertos o patrones para ser engordados antes de ser injertados. Idealmente, los patrones deben ser establecidos en el huerto experimental y en marzo del 2016 injertados.

Diseño del banco de germoplasma:
El diseño experimental del huerto será de bloques completos al azar donde la unidad experimental estará formada por tres plantas de cada variedad local las que serán repetidas al azar 5 veces. Esto da un total de 435 plantas

En cada hoyo de plantación se establecerá una planta del patrón 'Nemagard" o Garnem (GXN) injertados con dos yemas de cada variedad local. Es importante señalar que la plantación debe ser realizada en **agosto del primer año del proyecto**, aunque es posible hacerla hasta diciembre si es que se cuenta con abundante agua de riego. Las siguientes labores se realizan antes de la plantación:

a) Fertilización: Basacote 6M: 50 gramos/ planta: 25 gramos distribuido desde la mitad al fondo del hoyo, homogenizando con sustrato al fondo hasta que no sea visible, y 25 gramos mezclado junto con la tierra de relleno del hoyo.
b) Insecticida- Nematicida: Furadan 3G: 5 g/ planta: 2,5 g distribuido desde la mitad al fondo del hoyo, homogenizando con sustrato al fondo hasta que no sea visible, y 2,5 g mezclado junto con la tierra de relleno del hoyo.

Después de la plantación se aplica abundante agua a cada planta. El riego se realiza por medio de surco o goteros incorporados separados a 50 cm uno del otro y con un caudal de 2,2 L/hr/gotero. La duración del riego es entre 6 a 8 horas diarias y comienza a inicios de octubre en las plantas ya

establecidas. En el caso de riego por surco la frecuencia es una vez a la semana con 6 horas de riego por sesión.

Durante la primavera las plantas serán formadas en un sistema de eje principal. Luego en primavera se realiza la poda de detalles donde se eliminan y rebajan las ramas más débiles. Adicionalmente, se realiza una poda en verde (verano) para des-vigorizar y aclarar el árbol de tal manera de inducir mejor el desarrollo de yemas que darán origen a la fruta durante la siguiente temporada.

La carga frutal será manejada realizando raleo de frutos. Esta labor es posible efectuarla desde plena flor hasta inicio de endurecimiento del carozo. Se elimina aproximadamente un 50% de la carga de fruta dejando entre 400 a 600 frutos por árbol.

Manejo agronómico de árboles parentales

Se utilizaran los manejos agronómicos que normalmente son aplicados a los huertos de durazneros, en relación a control de plagas y enfermedades, nutrición, podas y raleos de fruta.

Evaluación de precosecha, cosecha y poscosecha de la fruta de los arboles parentales: de los frutos: Durante febrero a marzo del 2016 en cada huerto desde donde se colecte material para ser injertado, se evaluara las características de la fruta en tres periodos: precosecha, cosecha y postcosecha. Se comprara fruta de 2 variedades comerciales como control de todas las evaluaciones

Evaluación de la fruta en precosecha se medirán parámetros fenológicos, tales como, fecha de floración y de cuaja, fecha de endurecimiento del carozo, cambio de color, n° de yemas, número de flores y n° de frutos cuajados por yema o dardo, n° de frutos cuajados finales por árbol, n° de frutos a cosecha, tamaño del fruto entre otros. En cuanto a la caracterización vegetativa, se evaluará la duración de los estados fenológicos previos a la floración, índice de área foliar/árbol, el largo del entrenudo, el número de yemas/dardo, número de yemas/brote, diámetro de tallo o tronco e inicio y fin de la senescencia foliar.

Evaluación de la fruta a la cosecha: Se llevara a cabo en 10 frutos de cada línea local, considerando una madurez en base a firmeza entre 10-12 lb, calibres > 70mm y características organolépticas. Además se medirán parámetros como firmeza en la zona de la punta, mejillas, hombro y quilla del fruto utilizando un presionómetro marca Effegy con un émbolo de 8 mm. La concentración de sólidos solubles será determinada con un refractómetro marca Atago termocompensado y la acidez por titulación utilizando NaOH 0,1N hasta pH 8,2.

Todos los datos recopilados durante el transcurso del proyecto serán analizados estadísticamente mediante análisis de la varianza, regresiones y correlaciones, como también se realizarán análisis multifactoriales y análisis de cluster (Wang y cols., 2006).

Evaluación de la fruta en poscosecha:
Se llevara a cabo en 20 frutos colectados de cada línea local. Los frutos serán cosechados considerando los parámetros antes mencionados. Luego los frutos serán mantenido a 4°C por 30 días luego de los cual se maduraran a temperatura ambiente por 3 días. Posteriormente, se caracterizará su condición de jugosidad, pardeamiento de la pulpa, firmeza, solidos solubles, y sabor.
Wang L., Zhu, G. and Fang W. 2006. The evaluation criteria of some botanical quantitative characters of peach. Agricultural Science in China. 5: 905-910.

Método objetivo 2: Caracterización genética de las poblaciones mediante marcadores moleculares.

2.1. El ADN se extraerá de todos los árboles georeferenciados. El ADN genómico se extraerá de hojas jóvenes (0,5 gramos) de cada planta utilizando el método descrito por Tittarelli y colaboradores (2009). El ADN purificado se cuantificara por espectrofotometría y electroforesis en geles de agarosa. Las muestras de ADN genómico se guardaran a -20°C hasta su uso.

2.2. Selección de Marcadores SSR y SNPs
Para identificar los SSRs a ser usados en la diferenciación de los diferentes árboles de durazno betarraga seleccionaremos ocho marcadores SSRs que han sido previamente usados en duraznos y otros miembros de Prunoideae (Aranzana et al., 2002; Vaughan and Russell, 2004; Yamamoto et al., 2005; Joobeur et al., 2000; Sosinski et al., 2000; Struss et al., 2003; Testolin et al., 2000; Cipriani et al., 1999).
La búsqueda de SNPs para duraznos se hará de la misma manera.

Amplificación por PCR y análisis de SSRs y SNPs
El DNA genómico extraído de todas las plantas de durazno betarraga será amplificado por PCR utilizando ocho pares de primers de microsatelites. La amplificación por PCR se realizará en un volumen total de 25µL que contendrá 20 ng de ADN templado, 1,5 mM de $MgCl_2$, 0,4 µM de cada dNTP, 0,4 µM de cada partidor y 1 U de Taq polimerasa incluyendo 1 X buffer de PCR (Biolase DNA polymerase, BIOLINE). Las condiciones de PCR serán idénticas para cada marcador molecular con la excepción de las temperaturas de alineamiento que dependerán del SSR amplificado (un paso inicial de 5 min at 95°C, 35 ciclos de 45 segundos a 94°C, 45 segundos a 49-67°C y 45 segundos a 72°C, y un paso final de 8 minutos a 72°C). 10 µL del producto final de la reacción se mezclaran con 5 µL de colorante/formamida, denaturadas a 94°C por 10 minutos y rápidamente enfriadas en hielo por 5 minutos. Los fragmentos amplificados serán separados por electroforesis en un gel denaturante al 6% de poliacrilamida en 1 X buffer de TBE utilizando un aparato de secuenciación vertical for 2,5 horas a 1.800 Volts. La tinción por plata de los geles será hecha de acuerdo a Bassam y cols. (2007).

En el caso de marcadores SNPs se amplificara según lo publicado y luego se mandara a secuenciar el fragmento respectivo a Macrogen (www.macrogen.com) para identificar diferencias entre las secuencias provenientes de cada planta.

Aranzana, M.J., García-Mas, J., Carboa, J. and Arús, P. 2002. Development and variability analysis of microsatellite markers in peach. Plant Breeding 121:87-92.
Cipriani, G., Lot, G., Huang, W., Marrazzo, M., Peterlunger, E. and Testolin, R. 1999. AC/GT and AG/CT microsatellite repeats in peach [*Prunus persica* (L) Batsch]: isolation, characterization and cross-species amplification in *Prunus*. Theor Appl Genet. 99:65-72.
Joobeur, T., Periam, N., De Vicente, M.C., King, G.J. and Arús, P. 2000. Development of a second generation linkage map for almond using RAPD and SSR markers. Genome. 43:649-655.
Sosinski, B., Gannavarapu, M., Hager, L.E., King, G.J., Ryder, C.D., Rajapakse, S., Baird, W., Ballard, R.E. and Abbott, A..G. 2000. Characterization of microsatellite markers in peach [*Prunus persica* (L.) Batsch]. Theor. Appl. Genet. 101:421-428.
Struss, D., Ahmad, R. and Southwick, S. 2003. Analysis of Sweet Cherry (*Prunus avium* L.) Cultivars Using SSR and AFLP Markers. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 128:904-909.
Testolin, R., Marrazzo, T., Cipriani, G., Quarta, R., Verde, I., Dettori, T., Pancaldi, M. and Sansavini, S. 2000. Microsatellite DNA in peach (*Prunus persica* L. Batsch) and its use in fingerprinting and testing the genetic origin of cultivars. Genome 43:512-520.
Tittarelli, A., Santiago, M., Morales, A., Meisel, L. and Silva, H. 2009. Isolation and functional characterization of cold-regulated promoters, by digitally identifying peach fruit cold-induced genes from a large EST dataset. BMC Plant Biology. 9:121. doi:10.1186/1471-2229-9-121.
Vaughan, S. and Russell, K. 2004. Characterization of novel microsatellites and development of multiplex PCR for large-scale population studies in wild cherry, *Prunus avium*. Mol. Ecol. Notes 4:429-431.

Yamamoto, T., Yamaguchi, M. and Hasashi, T. 2005. And integrated genetic linkage map of each by SSR, STS, AFLP and RAPD. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 74:204-213.

Método objetivo 3 : Caracterización nutricional y funcional de los frutos

Las muestras de durazno serán tomadas desde 7 árboles elegidos al azar y en triplicado. 500 gramos de pulpa serán extraídas y conservadas en frascos estériles en cadena de frio. Para los análisis de actividada antioxidante 200gr de muestra serán enviadas al Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, INTA.

La actividad antioxidante (técnicamente se conoce como ORAC Oxygen Radical Absorbance Capacity) es ensayada según se describe en el procedimiento interno del Laboratorio de Análisis de Antioxidantes del INTA donde se realizará el estudio (MME-Pro-002). Se basa en el método de Wu y cols. (J. Agric. Food Chem. 52: 4026-4037; 2004).

Los polifenoles son determinados previa precipitación diferencial cuantitativa (PVP-2) y ensayados según se describe en el procedimiento interno del Laboratorio de Análisis de Antioxidantes del INTA (MME-Pro-001),el cual se basa en el método de Wu et al (J. Agric. Food Chem. 52: 4026-4037; 2004). (Se adjunta cotización del análisis).

Para caracterizar nutricionalmente los frutos, los 300 gr de muestras restantes se enviaran al laboratorio de Genomica Funcional y Bioinformatica de la Facultad de Ciencias Agronomicas de la Universidad de Chile y se analizará el contenido de proteínas, contenido de azucares (razón fructosa/sacarosa) y concentración de Vitamina C y Vitamina A.

Método objetivo 4: Generar en la comunidad capacidad instalada para la asociatividad y formación de un consejo público privado para el posicionamiento agroalimentario del durazno betarraga.

1. Etapa de Preparación.
En esta etapa realizaremos un levantamiento etnográfico para identificar y caracterizar a los miembros del territorio agroalimentario del durazno betarraga. Se entiende por territorio agroalimentario al espacio físico dónde se establece el material genético y genera un sistema de relaciones sociales y culturales que demarcan un territorio. Es el Área de Influencia del proyecto. A través de un cuestionario levantaremos datos duros respecto a cantidad, distribución, usos, mercado, entre otros.
Todos los contactos con personas y comunidades serán una instancia para promover, el concepto de patrimonio agroalimentario y la valorización del producto.

2. Etapa de Informacion:
Durante esta etapa se entregará información a todos los miembros de la comunidad agroalimentaria del Durazno Betarraga, respecto al proyecto, sus alcances y propósitos.
Se trabajará en **reuniones y talleres** en crear y recrear el sentido sociocultural en torno a este patrimonio alimentario. Se realizaran dos reuniones durante Enero del 2016 una en Las Corrientes y otra en Putu y una durante Febrero del 2016 con todo el grupo de Asociados.

Posterior a las reuniones y talleres se debe presentar un informe a FIA con los contenidos temáticos tratados y los resultados (independiente de los informes oficiales programados).

3. Etapa de entrenamiento y capacitación

Se realizarán sesiones de "coaching" grupal con la comunidad para el posicionamiento agroalimentario del durazno betarraga. Estás sesiones buscan entrenar competencias de trabajo en red y asociatividad. Se realizaran dos sesiones de trabajo con toda la comunidad, tanto del sector Putu como del sector Las corrientes y quienes durante la etapa de preparación e Información se consideren fundamentales de ser incluidos. Estas sesiones de trabajo se realizarán en Putu, en la sede de Junta de vecinos de Coyanco. Se realizarán dos sesiones de trabajo durante Julio del 2016 y Septiembre del 2016.

Los temas a trabajar son: Sociabilización de los resultados de las encuestas y del levantamiento etnográfico, actividades grupales para comprender la importancia del trabajo colaborativo, entrega de capacidades para generar asociatividad, fortalecimiento de las redes en la comunidad

Previo a la realización de las sesiones de trabajo se debe presentar a FIA los contenidos temáticos y método de trabajo y posteriormente presentar un informe a FIA con los contenidos temáticos tratados y los resultados (independiente de los informes oficiales programados).

4. Etapa de Dialogo

En esta etapa se realizará una **primera convocatoria** al "Consejo Público Privado para el Posicionamiento Agroalimentario del durazno betarraga" y se tomará su visión respecto a los mecanismos de formación, convocatoria, misión, entre otros.

Se realizará un taller para crear y recrear el sentido sociocultural en torno al Durazno Betarraga y otro para informar sobre la importancia de establecer un "Consejo Público Privado para el posicionamiento agroalimentario del durazno betarraga" con detalle y se responderán dudas y solicitudes.. Estos Talleres se realizarán durante Enero o Febrero del 2017

En esta etapa se definirá participativamente la mecánica de funcionamiento del Consejo Público Privado, la misión, visión y quienes son los miembros, directores o comisiones

Previo a la realización de los talleres se debe presentar a FIA los contenidos temáticos y método de trabajo y posteriormente presentar un informe a FIA con los contenidos temáticos tratados y los resultados (independiente de los informes oficiales programados).

5. Etapa de Síntesis

Se realizará una reunión para hacer un balance del proceso y los propósitos. Elección de los miembros del Consejo Público Privado para el Posicionamiento Agroalimentario del durazno betarraga, Se sistematizarán acuerdos y compromisos de la Comunidad Agroalimentaria. Esta reunión se realizará en Septiembre del 2017.

Posterior a la reunión se debe presentar un informe a FIA con los contenidos temáticos tratados y los resultados (independiente de los informes oficiales programados).

Método objetivo 5 : Promoción del durazno betarraga en círculos gastronómicos (mercado de productos gourmet) como patrimonio agrario regional y alimento funcional.

Campaña de Difusión y exploración del mercado gourmet:
A través de la plataforma de la Corporación Actuemos se realizará difusión de las actividades relacionadas con la generación del patrimonio agroalimentario del durazno betarraga. Esto incluye, redes sociales, pagina WEB, participación en ferias gastronómicas, Expomundorural, Evento anual "Comer es un Arte" etc. Se invitaran a representantes de la comunidad agroalimentaria del durazno betarraga a presentar sus frutos y/o productos

En temporada (Febrero-Marzo) se enviaran canastos con Duraznos a destacados chefs nacionales, restaurant gourmet y escuelas de Cocina, invitándolos a degustar, experimentar, crear recetas y compartir sus sensaciones a través de las redes socialesSe promoverá el durazno betarraga a través de una publicación en revista Wiken u otra revista gastronómica, utilizando recetas creadas en base al producto por el Chef Matias Palomo (Vicepresidente de Corporación Actuemos).

Se asistirá a representantes de la comunidad agroalimentaria del durazno betarraga elegidos por el comité, para participar en una feria regional importante realizada durante los meses de Febrero o Marzo. Entre las alternativas están: Feria costumbrista de Curepto; Festival de la Frambuesa en San Clemente; Feria Costumbrista de Curico; Festival del Rio en cauquenes; Feria de la Mujer en Rio Claro; Feria Gastronómica de San Clemente.

A través del sitio web www.uchile.cl se promocionara el proyecto y todas las actividades relacionadas con el mismo. La Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile organizará seminarios para los estudiantes con el fin de familiarizarse con el durazno betarraga.

1.5. Actividades: Indicar las actividades a llevar a cabo en el proyecto, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	1	Mapa geo-referenciado de la ubicación de los parentales y descripción de sus características biológicas.	Levantamiento de información de árboles parentales en cuanto a su ubicación y características biológicas.
1	2	Terreno cercado, huerto experimental acondicionado e implementado con riego por goteo.	Prospección de terreno Acondicionamiento y habilitación del terreno donde se establecerá el banco de germoplasma (según metodología).
1	3	Arboles de duraznos betarraga reproducidos de carozos de árboles de Canchillas, Quillón, Región del Bío-Bío.	Recolección de material genético: Germinación de colección de 20 carozos provenientes de la Región del Bío-Bío en cámara de cultivo especialmente acondicionada. (Localidad: Canchillas, Quillón). La referencia de donde salieron los cuescos (tomada al árbol): 18H 727451.04 m E 5918012.67 m S (en UTM).
1	4	Arboles parentales evaluados para presencia de virus.	Medición de cargas virales de árboles parentales.
1	5	435 árboles injertados a partir de 29 árboles parentales..	Adquisición de soportes de Injertos Recolección de material genético mediante yemas desde los 29 árboles parentales y propagación a través de injertos (según metodología). Los injertos quedan en sombreadero durante el invierno hasta Agosto. Cada injerto debe estar rotulado según árbol parental de procedencia.
1	6	Banco de germoplasma conformado por aproximadamente 100 árboles reproducidos a partir de distintos árboles parentales.	Plantación de injertos y arboles nuevos (provenientes de germinación de carozos) en el terreno. El diseño de la plantación será realizada de acuerdo a la metodología. **Actividad de Difusión: Día de campo abierto a la comunidad**.

1	7	29 árboles parentales con manejo agronómico y con mayor producción de frutos.	Manejo agronómico de árboles parentales mediante podas de verano y de invierno, control de plagas, evaluación de árboles y frutos en precosecha y cosecha
1	8	Capacidad instalada en los miembros de la comunidad de Manejo agronómico de Durazneros y generación de injertos.	Talleres de capacitación en manejo de árboles, podas de verano e invierno, identificación y control de plagas, desarrollo de injertos. Estos talleres se realizaran en varias sesiones según la visita programada. Visita Febrero 2016: Capacitación podas de verano y manejo del fruto (incluye identificación y control de plagas). Visita Marzo 2016: Capacitación en injertación. Visita Julio 2016: Capacitación podas de Invierno Visita Enero 2017: capacitación podas de revitalización.
2	1	ADN extraído de cada uno de los árboles parentales georeferenciados para ser utilizados en la genotipificación	1) Muestreo de hojas de los árboles identificados en la actividad 1 OE1 localizados en los sectores de Putú y Las Corrientes. 2) Extracción de ADN de las hojas de estos árboles parentales.
2	2	Cuantificación del nivel de variabilidad y de las relaciones genéticas de la población de árboles colectados	Genotipificación de árboles por marcadores moleculares tipo SNP y microsatélites previamente identificados en otras variedades de *Prunus persica*. Esto permitirá poder establecer si las poblaciones de ambas localidades son diferentes y si entre las mismas poblaciones hay diversidad.
2	3	Presentación del trabajo en el Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile (SACh) o de la Sociedad Chilena de Fruticultura (Sochifrut) o de la Reunión de Biología Vegetal.	Actividad de Difusión de los resultados del objetivo 2. Los resultados serán presentados en un congreso científico del área.
3	1	Resultado de la concentración de antioxidantes y su actividad antioxidante presente en duraznos betarraga.	1) De los árboles provenientes del sector Las Corrientes y Putú se muestrearan 4 frutos maduros de cada árbol. 2) A cada muestra se le cuantificara la cantidad de polifenoles totales y actividad antioxidante Todos estos árboles corresponden a los identificados en la Actividad 1 OE1.
3	2	Presentación del trabajo en el Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile (SACh) o de la Sociedad Chilena de Fruticultura (Sochifrut).	Actividad de Difusión de los resultados objetivo 3. Los resultados serán presentados en un congreso científico del área.

4	1	Presentación del proyecto, objetivos y calendario de actividades a los asociados del proyecto.	Actividad de presentación del proyecto a todos los Asociados
4	2	Catastro de miembros del territorio agroalimentario del durazno betarraga. Caracterización cuantitativa y cualitativa del territorio agroalimentario y sus miembros.	Etapa de Preparación Levantamiento etnográfico y cuestionario para definir y caracterizar la comunidad y el territorio agroalimentario del durazno betarraga. Caracterizar a los miembros del territorio productivo de esta fruta (quienes hoy poseen árboles en sus predios, productores, programas públicos, usuarios actuales del producto y posibles clientes).
4	3	Comunidad Agroalimentaria informada sobre el proyecto sus actividades y alcances.	Etapa de Información.Sociabilización de la valorización del patrimonio agrario a asociados y miembros de la comunidad. Formación de un comité constituido por un representante de la comunidad de Putú, un representante de la comunidad de Las corrientes y un representante de la Municipalidad. Se realizaran dos reuniones en Enero del 2016, una en Las Corrientes y otra en Putu, y una tercera reunión ampliada en Febrero de 2016 con todos los Asociados.
4	4	Miembros de la comunidad entrenados en competencias para el trabajo asociativo y en red.	Etapa de entrenamiento y capacitación Sesiones de entrenamiento de competencias de trabajo en red y asociatividad. Se realizarán dos sesiones de trabajo con todos los Asociados. Una en Julio del 2016 y otra en Septiembre 2016.
4	5	Inicio del proceso de formación del Consejo Público Privado	Etapa de Diálogo. Sesiones de conversación con la comunidad agroalimentaria sobre la importancia un Consejo Público Privado para el posicionamiento y promoción del durazno betarraga como patrimonio alimentario local. Sesiones de trabajo participativo para definir participativamente la mecánica de funcionamiento del Consejo Público Privado, la misión, visión y quienes son los miembros, directores o comisiones. Se realizarán dos sesiones de trabajo con toda la comunidad agroalimentaria durante Enero o Febrero del 2017.

4	5	Constitución del Consejo Publico Privado para el Posicionamiento del Durazno Betarraga. Declaración de propósitos, sentido y membresía en torno a este patrimonio agroalimentario.	Etapa de Síntesis. Sesion de sistematización participativa de acuerdos y compromisos con el Consejo Publico Privado Ceremonia de elección Consejo Publico Privado para el Posicionamiento del Durazno Betarraga.
5	1	Difusión del durazno betarraga en el mundo gastronómico, especialmente mercado gourmet.	Campaña de difusión a nivel nacional del producto en temporada en redes sociales, restaurantes locales, restaurantes gourmet, críticos gastronómicos y escuelas de cocina. Envío de canastas a chefs, restaurant gourmet y revistas de gastronomía. Exploración del mercado Gourmet y de alimentos funcionales, generación de redes.
5	2	Los agricultores asociados al proyecto promocionan directamente el fruto y/o productos derivados en ferias gastronómicas locales y regionales.	Actividades de degustación de los frutos y sus derivados en ferias gastronómicas locales y regionales. Para ello se utilizará la plataforma de difusión de Corporación Actuemos que participa en distintas ferias gastronómicas tales como Feria Gastronómica ÑAM Santiago y Expomundorural. También participarán en ferias gastronómicas realizadas en Putú y en la comuna de Constitución durante el Verano. Exploración del mercado de turismo en temporada de verano.

1.5 Carta Gantt: Indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente de acuerdo a la siguiente tabla:

	Nº RE	Actividades	Año 2015 / 2016												Año 2016 / 2017											
			Trimestre																							
			Dic-Feb			Mar-May			Jun-Ago			Sep-Nov			Dic-Feb			Marz-May			Jun-Ago			Sep-Nov		
OE1	RE1	Levantamiento de información de árboles parentales		X	X																					
OE1	RE2	Acondicionamiento y habilitación del terreno	X	X	X	X																				
OE1	RE3	Germinación de colección de 20 carozos provenientes de la Región del Bío-Bío.	X	X																						
OE1	RE4	Medición cargas virales arboles parentales		X	X	X																				
OE1	RE5	Adquisición de soportes de Injertos. Recolección de material genético y propagación por injertos ojo dormido	X	X	X	X																				
OE1	RE6	Plantación de injertos y arboles nuevos. Generacion del banco de germoplasma									X	X														

OE1	RE7	Manejo Agronómico de Arboles : Podas de Verano y podas de invierno			X					X					X	X						X				
OE1	RE8	Talleres de capacitación en manejo de árboles, podas, identificación y control de plagas, desarrollo de injertos			X	X				X						X										
OE2	RE1	Muestreo y extracción de ADN de árboles parentales		X	X	X	X	X	X	X																
OE2	RE2	Genotipificación de árboles, análisis resultados									X	X	X	X	X											
OE2	RE3	Presentacion de Resultados en Congreso																					X	X		
OE3	RE1	Muestreo de frutos y medición actividad antioxidante				X	X	X	X																	
OE2	RE1	Presentacion de Resultados en Congreso																					X	X		
OE4	RE1	Presentacion del proyecto, objetivos y calendario de actividades a la comunidad		X																						
OE4	RE2	Definir y caracterizar la comunidad y el territorio agroalimentario del durazno	X	X	X	X	X	X																		

		betarraga																								
OE4	RE3	**Sociabilización de la valorización** del patrimonio agrario a asociados y miembros de la comunidad.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OE4	RE4	Sesiones de entrenamiento de **competencias de trabajo en red y asociatividad.** Formación de un primer comité de representantes de los Asociados.								X		X		X												
OE4	RE5	Sesiones de conversación con la comunidad agroalimentaria sobre la **formación de un Consejo Público Privado** para el posicionamiento y promoción del durazno betarraga														X	X									
OE4	RE5	Sesiones de **sistematización participativa** de acuerdos y elección del Consejo Publico Privado para el Posicionamiento																						X		

		del Durazno Betarraga																								
OE5	RE1	Campaña de difusión del producto y del patrimonio en mercados gourmet y de alimentos funcionales													X	X	X	x	x	x	x	x	x	x		
OE5	RE2	Difusión del durazno en Ferias locales y regionales			X													X					X			

1.6. Actividades de difusión programadas:

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Perfil de los participantes	Medio de Invitación
Febrero 2016	Putú	Actividad en semana putugana, difusión del proyecto en la comunidad, actividad de Inauguración	100	Comunidad local pueblo de Putú y autoridades locales	Programación semana putugana, radio local
Septiembre 2016	Putú	Día de campo con la comunidad, inauguración del banco de germoplasma	100	Comunidad local Putú y sector Las Corrientes, autoridades locales	Invitación individual vía mail, radio local
Octubre 2016	Por definir	Presentación de resultados en congreso o reuniones científicas (Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile (SACh) o de la Sociedad Chilena de Fruticultura (Sochifrut).	100	Comunidad Científica y Técnica en el área de agronomía	Asistentes al congreso
Febrero 2017	Putú	Actividad en semana putugana, difusión del proyecto en la comunidad	100	Comunidad local pueblo de Putú	Programación semana putugana, radio local
Febrero o Marzo 2017	Por definir, región del Maule	Participación de los asociados en feria regional	500	Comunidad, asistentes a la feria	Asistentes a la Feria, medios locales
Octubre o Noviembre 2017	Santiago	Presentación de Resultado, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile y Facultad de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile	200	Comunidad Académica, estudiantes de pregrado	Invitación vía correo electrónico
Septiembre 2017	Constitución	Actividad de Cierre del proyecto, presentación de resultados	100	Comunidad y autoridades regionales y de la Municipalidad	Invitación vía correo electrónico
Octubre 2017	Por definir	Presentación de resultados en congreso o reuniones científicas (Congreso de la Sociedad Agronómica de Chile (SACh) o de la Sociedad Chilena de Fruticultura (Sochifrut).	100	Comunidad Científica y Técnica en el área de agronomía	Asistentes al congreso

3. Anexos

Anexo 1. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre completo o razón social	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	
Giro / Actividad	Educación superior	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	X
	Otras (especificar)	
Banco y número de cuenta corriente **del postulante ejecutor** para depósito de aportes FIA		
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No aplica	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No aplica	
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección **postal** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Flavio Salazar Onfray	
RUT del representante legal		
Profesión del representante legal	Biólogo	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Vicerrector de Investigación	
Firma representante legal		

Anexo 2. Ficha identificación de los asociados. Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre completo o razón social	Corporación Actuemos	
Giro / Actividad	Corporación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Organización sin fines de lucro
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	12	
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Sofía Bustos Araya	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Directora Ejecutiva	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Valentin Hugo Marchant Quintanilla	
Giro / Actividad	Ingeniero Ejec. Electr. / Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No aplica	
Usuario INDAP (si / no)	No	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Valentin Hugo Marchant Quintanilla	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Alberto Antonio Céspedes Gutiérrez	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No aplica	
Usuario INDAP (sí / no)	NO	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Patricia del Carmen Varas Rojas	
Giro / Actividad	Producción de hortalizas, pequeño agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No aplica	
Usuario INDAP (si / no)	SI (PRODESAL)	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Gabriel del Transito Carrasco Bernal	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No aplica	
Usuario INDAP (sí / no)	SI, Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web	No tiene	
Nombre completo representante legal	No tiene	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

ASOCIADO 2.3.. Gabriel del Transito Carrasco Bernal	
Nombre Representante Legal	Gabriel del Transito Carrasco Bernal
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Nombre completo o razón social	Haydee Rosa Hormazábal Cornejo	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	Si, Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Juana de Dios Hormazábal Garrido	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño agricultor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	Si, Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	María Primitiva Vergara Aravena	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño agricultor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	Si Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Romilio Humberto Salgado Acevedo	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño agricultor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (sí / no)	Sí. Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

ASOCIADO 2.7. Romilio Humberto Salgado Acevedo	
Nombre Representante Legal	Romilio Humberto Salgado Acevedo
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Nombre completo o razón social	Violeta de las Mercedes Fuentes Carrasco	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño agricultor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INIA? (si / no)	Si Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Alonso Enrique Alegría Vergara	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	Si Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Claudio del Transito Carrasco Bernal	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional. Último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (sí / no)	Si.Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Germain Medel Gómez	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Pequeño productor
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	Si Prodesal	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email	No tiene	
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Sandra del Carmen Castillo Letelier	
Giro / Actividad	Comercio	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Comerciante
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	No tiene	
Exportaciones, último año tributario (US$)	No tiene	
Número total de trabajadores	No tiene	
Usuario INDAP (si / no)	NO	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	No aplica	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante		
Firma representante legal		

Nombre completo	Paulo Gómez Barrera
RUT	
Profesión	Ingeniero Comercial
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Ilustre Municipalidad de Constitución
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Alcalde (s) I. Municipalidad de Constitución
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	-
Teléfono celular	-
Email	
Firma	

Anexo 3. Ficha identificación coordinador y equipo técnico. Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Coordinador principal

Nombre completo	Herman Silva Ascencio
RUT	
Profesión	Bioquímico
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Departamento Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agronómicas , Universidad de Chile
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Titular
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Coordinadora alterna

Nombre completo	Lorena Marchant Gutierrez
RUT	
Profesión	Bioquímico
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Corporación Actuemos
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Director de proyectos
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Basilio Carrasco Gálvez
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Pontificia Universidad Católica de Chile
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Asociado
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Sofia Bustos Araya
RUT	
Profesión	Nutricionista
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Corporación Actuemos
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Directora Ejecutiva
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Bárbara Figueroa Morales
RUT	
Profesión	Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Ilustre Municipalidad de Constitución
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Javiera Luco
RUT	
Profesión	Antropóloga social
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Conversa
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	DIRECTORA
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Carla Gonzalez
RUT	
Profesión	Bioquímico
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Investigador por proyecto
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	