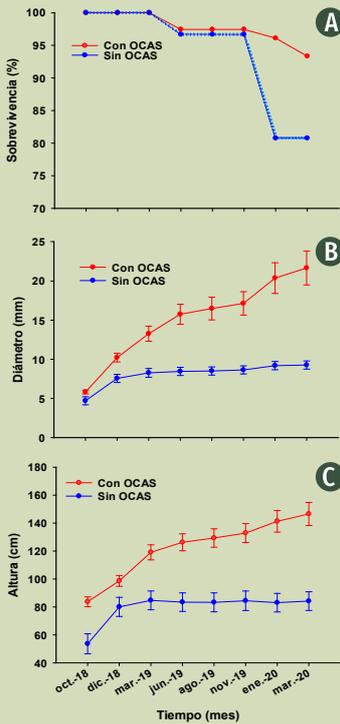


## EFFECTO DE LOS MODELOS-OCAS



**Figura N° 3**  
**INSTALACIÓN DE UNIDADES PILOTOS AGROFORESTALES**  
**(A) Cercado perimetral, (B) Construcción de OCAS, (C) Instalación de sensores edafoclimáticos.**

Particularmente, los resultados en la unidad de Carquindaño, evidenciaron que las plantas de los modelos agroforestales establecidos en sectores intervenidos con OCAS, presentaron un mejor desempeño con respecto a la sobrevivencia (%), crecimiento en diámetro (mm) y altura (cm) al ser comparados con aquellos sectores donde se realizó plantación tradicional en casilla, es decir, sin OCAS (Figura N° 4)



**Figura N° 4**  
**EFFECTO DE MODELOS AGROFORESTALES -OCAS**  
**(A) Porcentaje de Sobrevivencia, (B) Diámetro a la Altura del Cuello DAC (mm), (C) Altura de plantas (cm).**

# MODELOS AGROFORESTALES EN ZONA DE SECANO REGION DE COQUIMBO



**INSTITUTO FORESTAL 2020**



**Apoyo por:** Fundación para la Innovación Agraria (FIA), CC.AA Carquindaño, Yerba Loca, Tunga Norte, Quitallaco, Flores y Saavedra, MUCECH, INDAP y CONAF.

**Equipo de trabajo:** S. Gacitúa; M. González; J. Hernández; J. Montenegro y E. Villalobos.

**Contacto:** Instituto Forestal, Sede Diaguitas. Juan Georgini Runi 1507, La Serena/sgacitua@infor.cl/ www.infor.cl

**PYT-2016-0071** "Modelos Agroforestales para la Diversificación de las Opciones Productivas de Pequeños Propietarios del Secano de la Región de Coquimbo", ejecutado por el Instituto Forestal (INFOR) con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) en colaboración con las Comunidades Agrícolas, MUCECH, INDAP y CONAF.

## MODELOS AGROFORESTALES EN ZONA DE SECANO REGION DE COQUIMBO

En el actual escenario de calentamiento global y cambio climático, nace el desafío de desarrollar innovación para el sector silvoagropecuario, que permita mejorar y/o reconvertir las opciones productivas para la agricultura familiar campesina (AFC) de las zonas del secano.

Una de las alternativas es el uso de la Agroforestería asociada a obras de conservación de agua y suelo (OCAS), para favorecer la captación y conservación de aguas lluvia, que permitan la revegetación y disminución de la escorrentía superficial en ladera o quebradas, mitigando con ello la erosión de los suelos y mejorando su productividad, permitiendo a su vez incorporar opciones productivas como especies frutales, forrajeras, forestales, entre otras.

En este contexto el proyecto “Modelos agroforestales para la diversificación de las opciones productivas de pequeños propietarios del Secano de la Región de Coquimbo”, ejecutado por el Instituto Forestal (INFOR) con el apoyo de la Fundación de Innovación Agraria (FIA), se ha propuesto evaluar el efecto del uso de modelos agroforestales-OCAS sobre la supervivencia y tasa de crecimiento de las plantas que conforman el modelo (Figura 1), llevando un monitoreo de dichas variables durante aproximadamente dos años (octubre 2018 a marzo 2020).



**Figura N° 1**  
**AGROFORESTERÍA EN ZONA DE SECANO, REGIÓN COQUIMBO**

Con el objetivo de difundir los alcances de las labores efectuadas en esta materia, en el presente folleto se explican los ensayos establecidos para evaluar la intervención de sectores del secano con modelos agroforestales-OCAS y los principales resultados y conclusiones obtenidos en el marco de este respecto.

Se realizaron consultas y encuestas a la comunidad agrícola (CC.AA), donde en conjunto y de acuerdo a las condiciones particulares del terreno en especial la pendiente, se definió el número y distribución de OCAS (Cuadro N° 1) y las especies multipropósito de bajo requerimiento hídrico que eran de su interés (Cuadro N° 2 y Figura 2).

**Cuadro N° 1**  
**TIPO Y NÚMERO DE OCAS INSTALADAS POR CC.AA**

CC.AA.	Comuna	Limán	Surco Media Luna	Zanja Infiltración
Carquindaño	Canela	2	30	31
Flores y Saavedra	Combarbalá	1	86	20
Quitallaco	Coquimbo	1	33	50
Tunga Norte	Illapel	1	26	46
Yerba Loca	Canela	4	35	31
<b>Total general</b>		<b>9</b>	<b>210</b>	<b>178</b>

**Cuadro N° 2**  
**ESPECIES VEGETALES SELECCIONADAS Y NÚMERO DE EJEMPLARES PLANTADOS POR CC.AA**

Nombre especie vegetal (común y científico)	CC.AA					Subtotal
	Carquindaño	Flores y Saavedra	Quitallaco	Tunga Norte	Yerba loca	
Algarrobo ( <i>Prosopis chilensis</i> )	30	20	13	16	10	89
Almendro ( <i>Prunus dulcis</i> )	0	20	0	20	20	60
Acacia azul ( <i>Acacia saligna</i> )	19	5	6	19	0	49
Carbonillo ( <i>Cordia decandra</i> )	10	0	7	0	10	27
Espino ( <i>Acacia caven</i> )	11	0	5	0	1	17
Guayacán ( <i>Portiera chilensis</i> )	4	0	5	0	5	14
Higuera ( <i>Ficus carica</i> )	6	12	13	0	10	41
Maitén ( <i>Maytenus boaria</i> )	0	0	2	0	0	2
Molle ( <i>Schinus molle</i> )	5	15	11	18	20	69
Olivo ( <i>Olea europaea</i> )	6	17	10	10	10	53
Quebracho ( <i>Senna candolleana</i> )	15	0	3	10	0	28
Quillay ( <i>Quillaja saponaria</i> )	0	20	0	0	10	30
Tara ( <i>Caesalpinia spinosa</i> )	0	19	9	10	0	38
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>128</b>	<b>84</b>	<b>103</b>	<b>96</b>	<b>517</b>



**Figura N° 2**  
**ESPECIES ENSAYADAS 9 MESES POST PLANTACIÓN**  
**(A) Acacia saligna, (B) Prosopis chilensis, (C) Olea europaea, (D) Ficus carica.**

Definido lo anterior, se procedió a la instalación de cada unidad piloto agroforestal con el apoyo de las CC.AA en tareas de Cercado, Marcaje, Construcción de OCAS, Instalación de sensores edafoclimáticos y plantación incluyendo protección individual para cada planta, bajo la supervisión y apoyo de los profesionales del INFOR (Figura N° 3).