

Estimación de la Cobertura del Dosel Arbóreo en las Capitales Regionales de Chile

Resultados preliminares

Presentado por Fernando J. Navia Santana.
Ingeniero Forestal.
Fotointerprete Certificado Ministerio de Recursos Naturales, Ontario,
Canadá.

Mayo de 2019

Contenidos de la Presentación

Principales temas a tratar

Introducción
Cobertura arbórea y Contexto Internacional



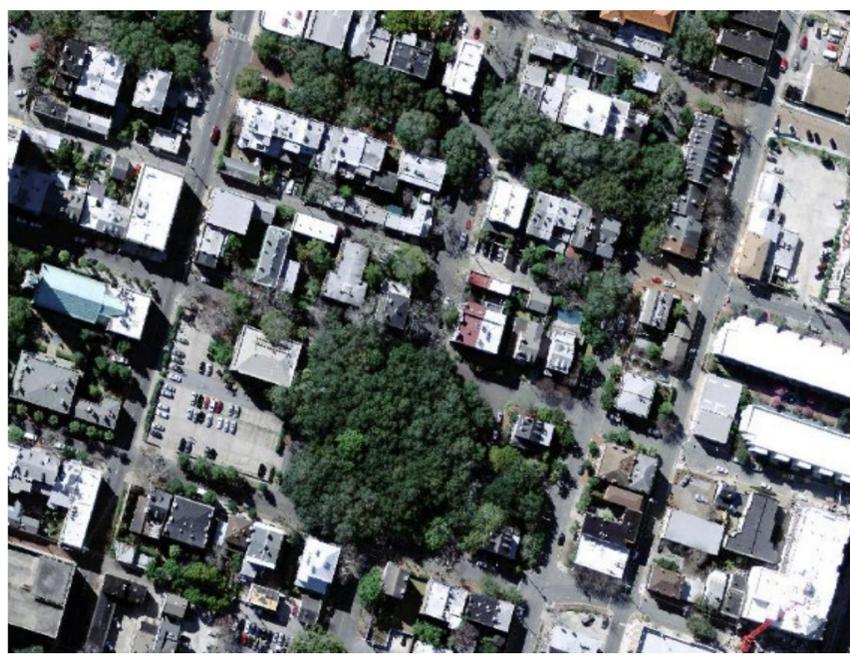
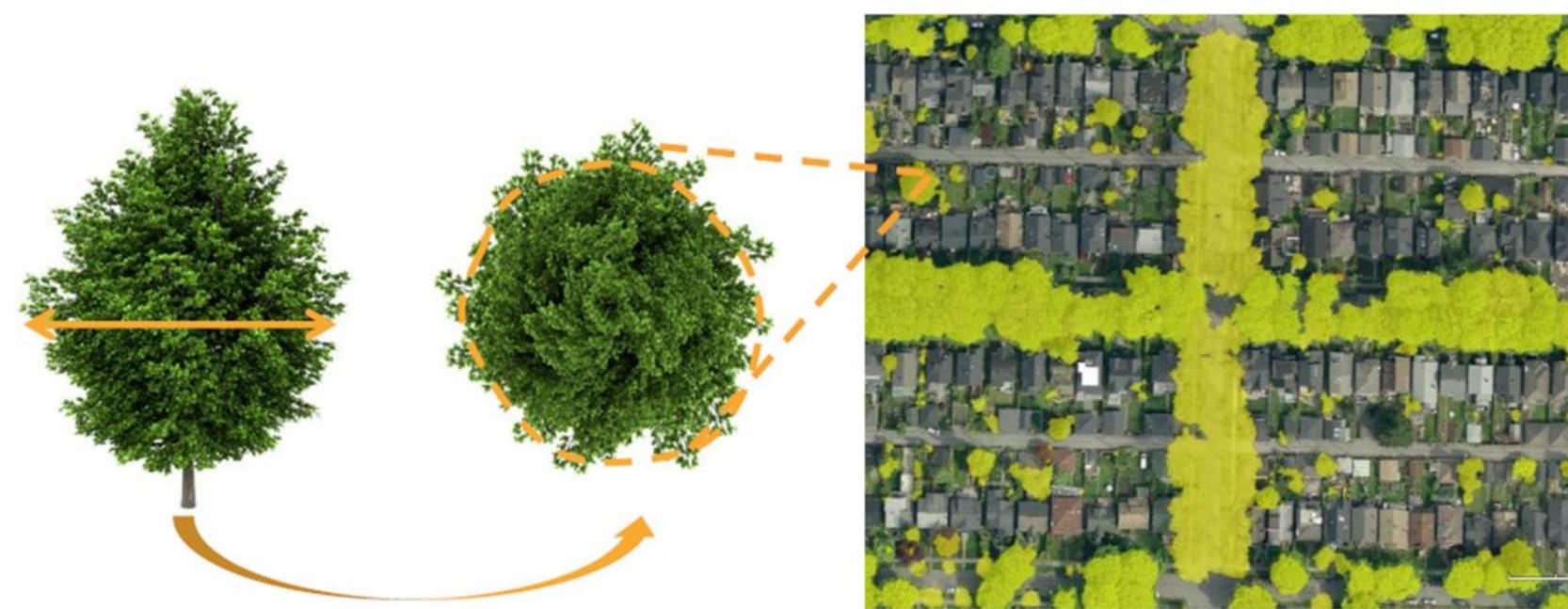
Software
Metodología I-Tree.- Modulo Canopy

Resultados
Análisis preliminar en 16 Ciudades de Chile



Qué es la Cobertura del Dosel Arbóreo?

El primer paso hacia el manejo del Bosque Urbano es medir la Cobertura del dosel (Nowak, Schwab).



Definición

Área total de hojas, ramas y troncos de los árboles que cubren el suelo desde un punto de vista aéreo.



Fácil de comparar

Se expresa en porcentaje, muy útil para evaluar y comunicar fácilmente a la comunidad.



Información

Proporciona información del estado del bosque urbano y los beneficios que este proporciona.

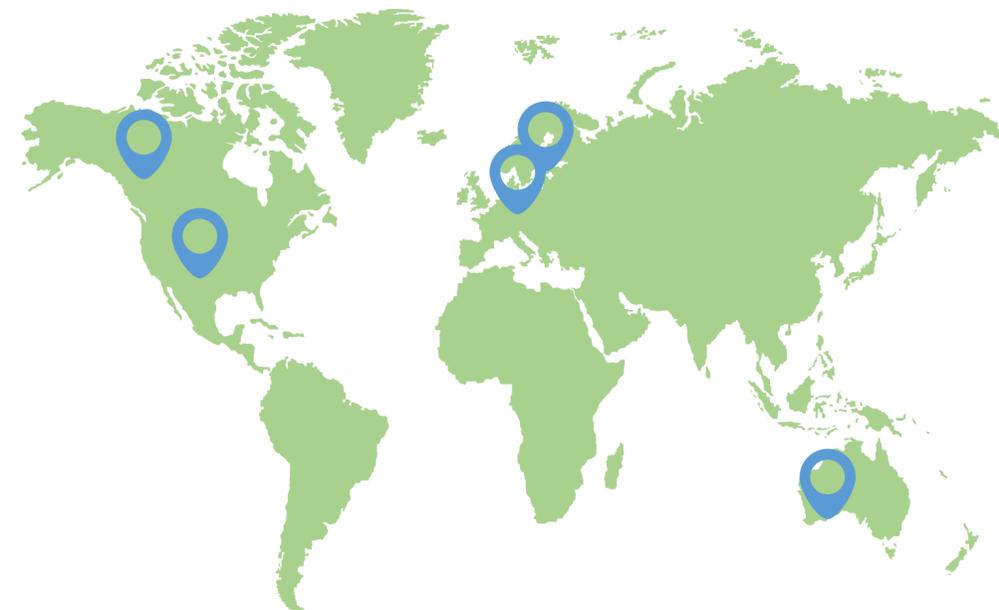


Diagnóstico y Objetivos

Es una métrica útil para establecer objetivos, priorizar acciones y monitorear cambios en el tiempo.

Contexto Internacional

Principales países



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

250
ISSN 0251-1584

unasylyva
Revista internacional sobre bosques y actividades e industrias forestales Vol. 69 2018/1

Redactor: A. Sarre
Junta Consultiva sobre Política de Edición: I. Buttoud, P. Csoka, D. Reeb, S. Rose
Consejeros emeritos: J. Ball, I.J. Bourke, C. Palmberg-Lerche, L. Russo
Asesores regionales: T. Hofer, A.A. Hamid, J. Meza

Unasylyva se publica en español, francés e inglés. Se puede solicitar una suscripción mediante correo electrónico, dirigiendo un mensaje a unasylyva@fao.org. Se prefieren las peticiones de suscripción de instituciones (bibliotecas, empresas, organizaciones, universidades) a las solicitudes individuales, con el fin de que la publicación sea accesible a un mayor número de lectores. Todos los números de *Unasylyva* se pueden consultar gratuitamente en línea en: www.fao.org/forestry/unasylyva. Las observaciones y consultas se reciben en unasylyva@fao.org.

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO apruebe los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

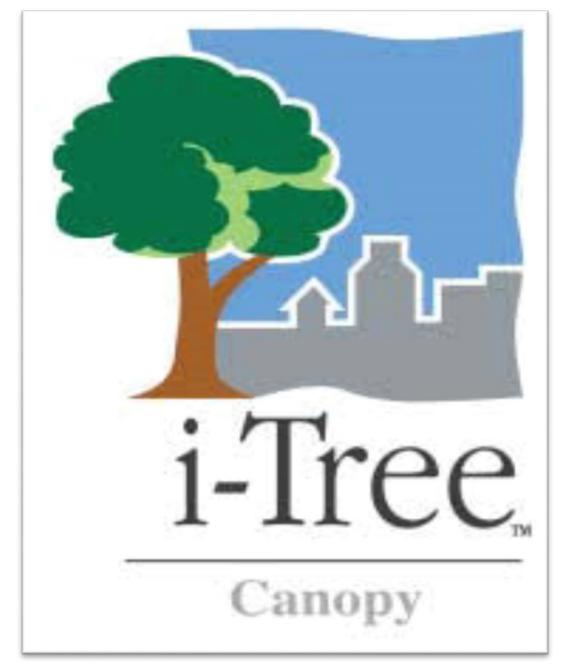
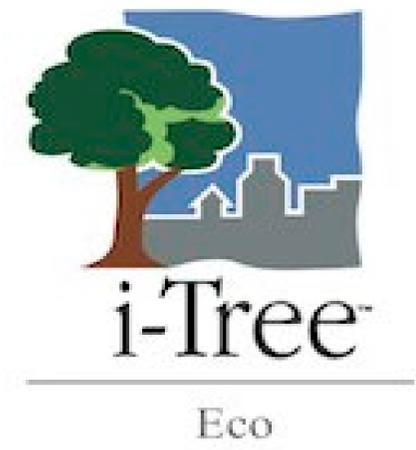
Las publicaciones de la FAO reseñadas en *Unasylyva* están disponibles en el sitio web de la Organización (www.fao.org/publications) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a publications-sales@fao.org.

Índice

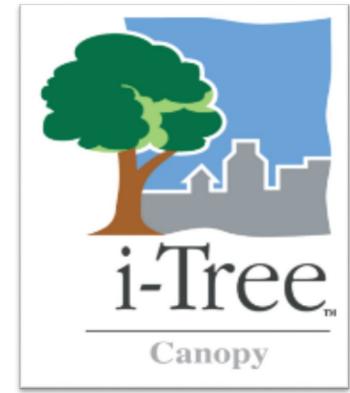
Editorial	2
<i>S. Borelli, M. Conigliaro y F. Pineda</i> Los bosques urbanos en el contexto global	3
<i>P. Calaza, P. Cariñanos, F.J. Escobedo, J. Schwab y G. Tovar</i> Crear paisajes urbanos e infraestructura verde	11
<i>C. Dobbs, A.A. Eleuterio, J.D. Amaya, J. Montoya y D. Kendal</i> Beneficios de la silvicultura urbana y periurbana	22
<i>D.J. Nowak</i> Mejorar los bosques urbanos a través de la evaluación, la modelización y el seguimiento	30
<i>C.C. Konijnendijk, P. Rodbell, F. Salbitano, K. Sayers, S. Jiménez Villarpando y M. Yokohari</i> La evolución en la gobernanza de los bosques urbanos	37
<i>N. Nagabhatla, E. Springgay y N. Dudley</i> Los bosques, soluciones basadas en la naturaleza para garantizar la seguridad hídrica de los entornos urbanos	43
<i>P. Cariñanos, P. Calaza, J. Hiemstra, D. Pearlmutter y U. Vilhar</i> El papel de los bosques urbanos y periurbanos para reducir riesgos y gestionar desastres	53
<i>J. Castro, S. Krajter Ostoić, P. Cariñanos, A. Fini y T. Sitzia</i> Ciudades inclusivas y sostenibles con bosques urbanos «comestibles»	59
<i>C.Y. Jim</i> Protección de árboles patrimoniales en entornos urbanos y periurbanos	66
FAO Forestal	75
El mundo forestal	77
Libros	79



i-Tree™



¿Qué es I Tree Canopy?



Una herramienta online y libre llamada i-tree canopy, que entrega un enfoque científicamente robusto y estadísticamente consistente.

Percent Cover (\pm SE)

Id	Cover Class	Latitude	Percent Cover (\pm SE)
1	Tree	-37.82930543236144	42.9 \pm 24.7
2	Tree	-37.81302356330144	
3	Tree	-37.81913019363144	
4	Non-Tree	-37.82964905605144	57.1 \pm 28.6
5	Non-Tree	-37.81840952395144	
6	Non-Tree	-37.82188855427144	
7	Non-Tree	-37.81882077144	
8	Tree	-37.78606178650144	



Como estimamos la cobertura

Mediante tres pasos

Comenzar a clasificar:



Clases de Cobertura

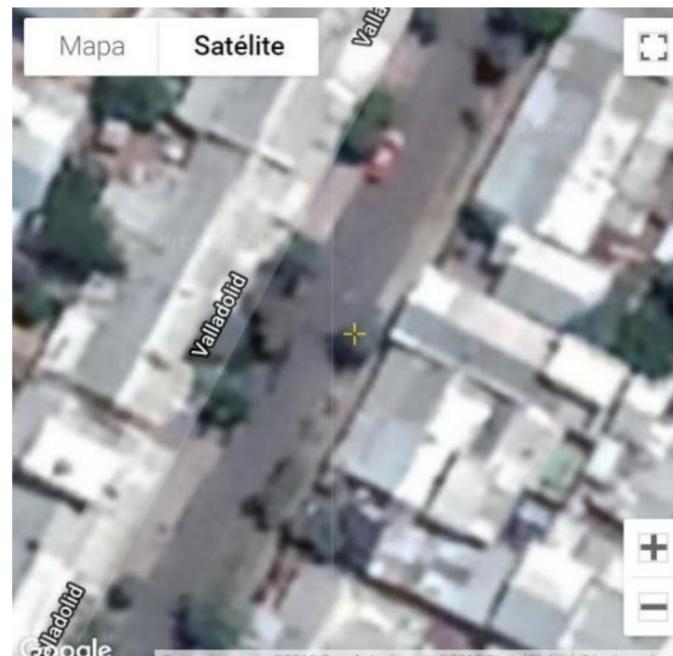
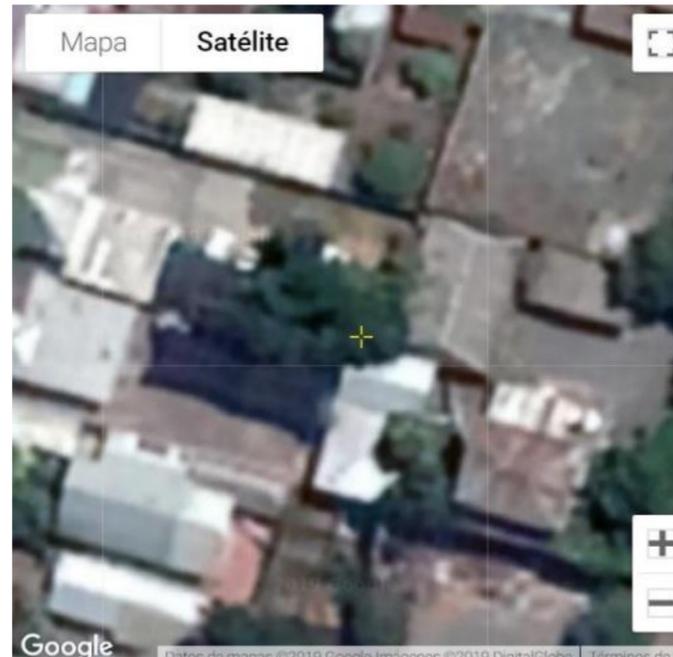
Ejemplos



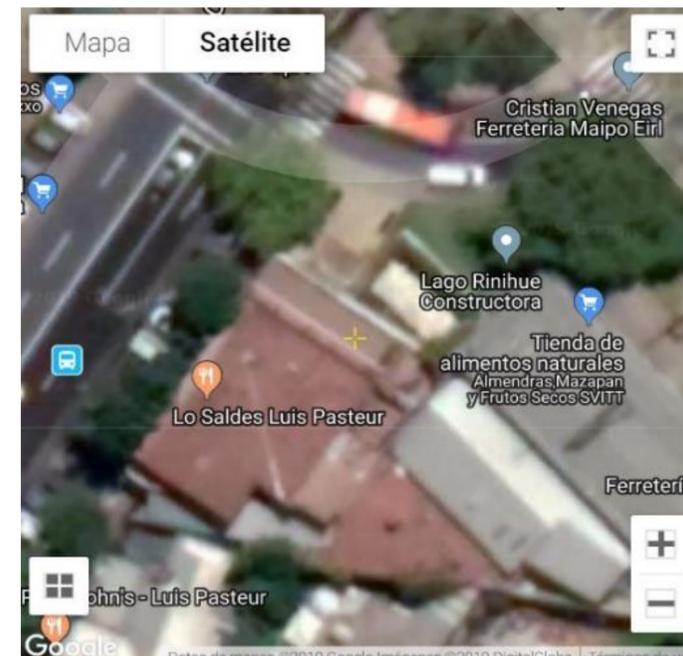
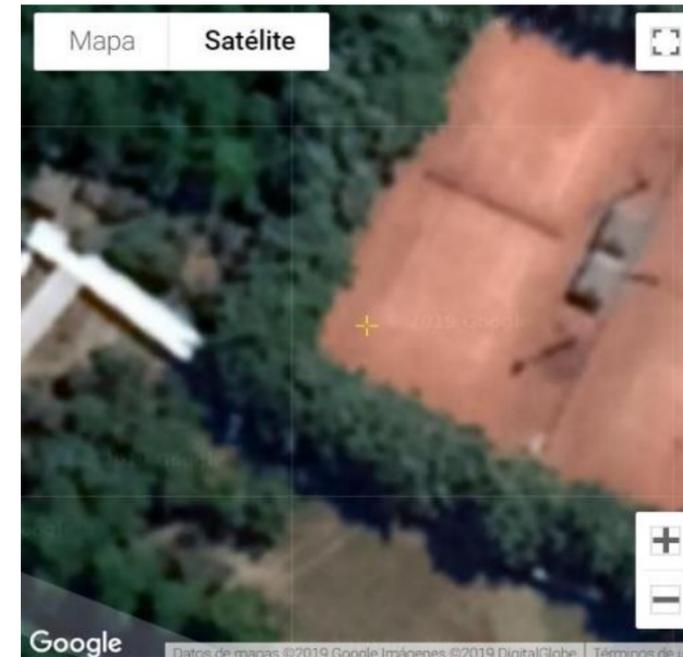
Suelo disponible



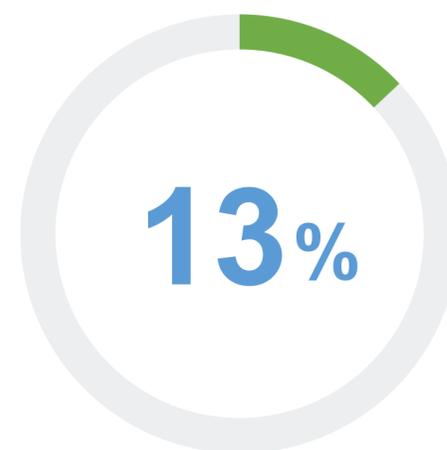
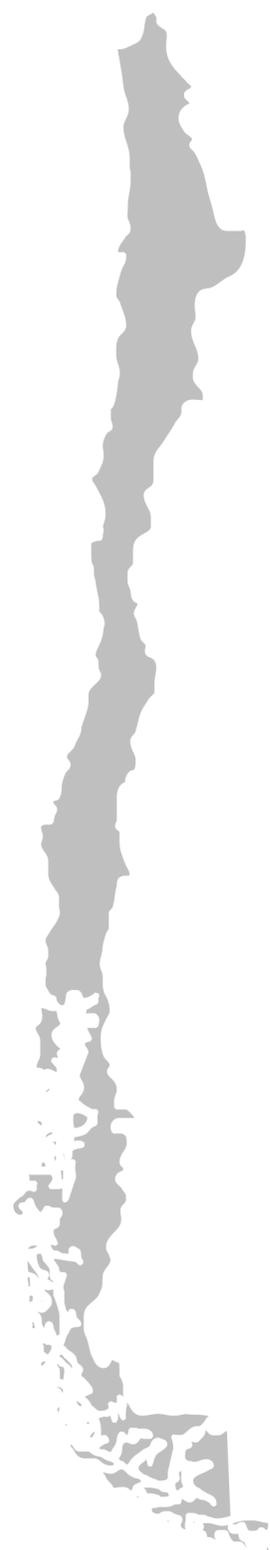
Arboles privados y públicos



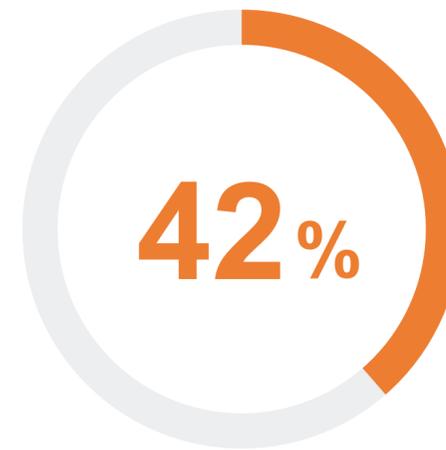
Suelo no disponible



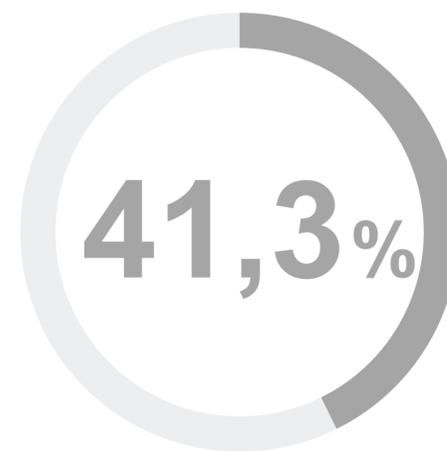
Contexto y Resultados Generales



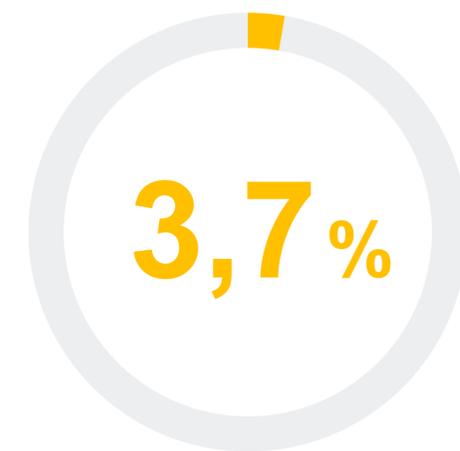
C. dosel



Disponible



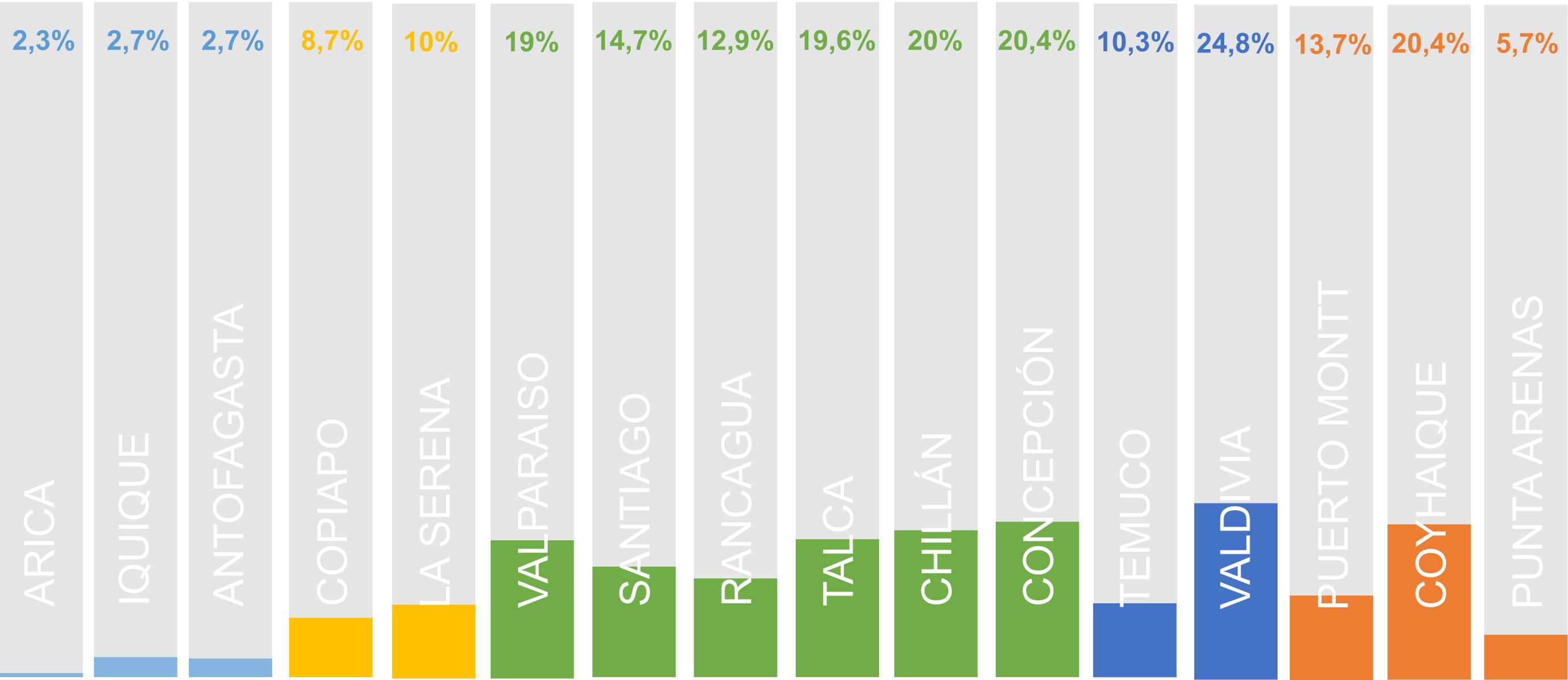
NO disponible



Otros

Cobertura Arbórea por Regiones Naturales

Se utilizaron las Capitales Regionales



 **Norte Grande**
2,6%

 **Norte Chico**
9,4%

 **Zona Central**
17,8%

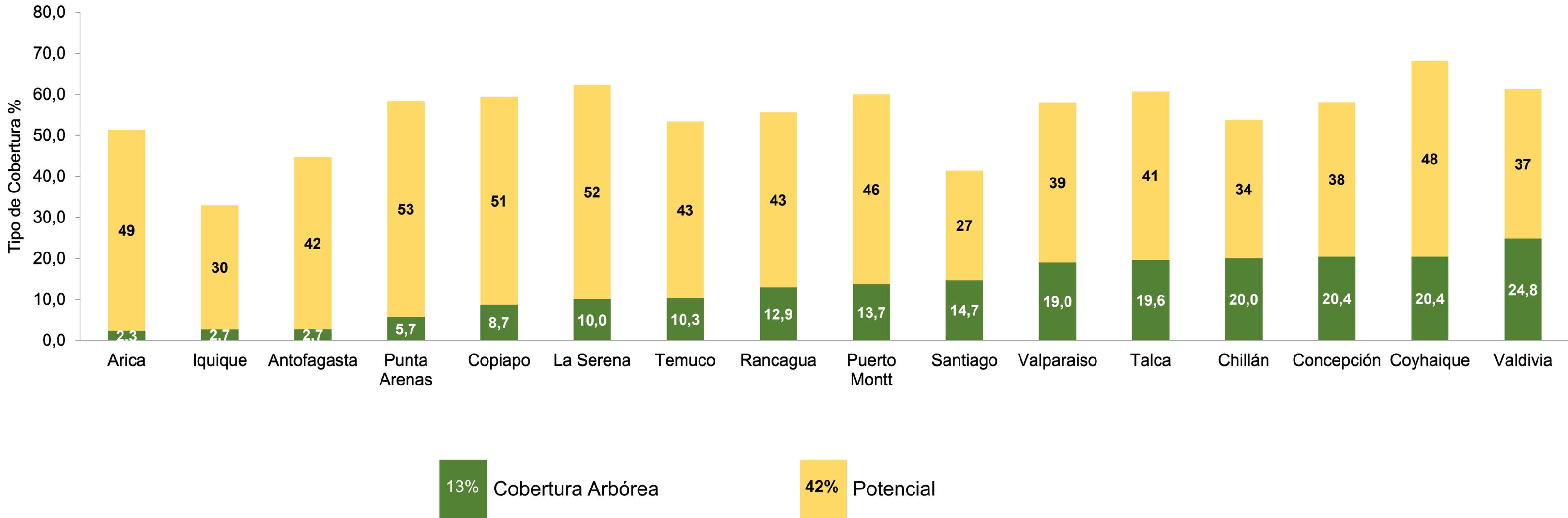
 **Zona Sur**
17,5%

 **Zona Austral**
13,2%

Fuente: Fernando Navia
I tree 2019

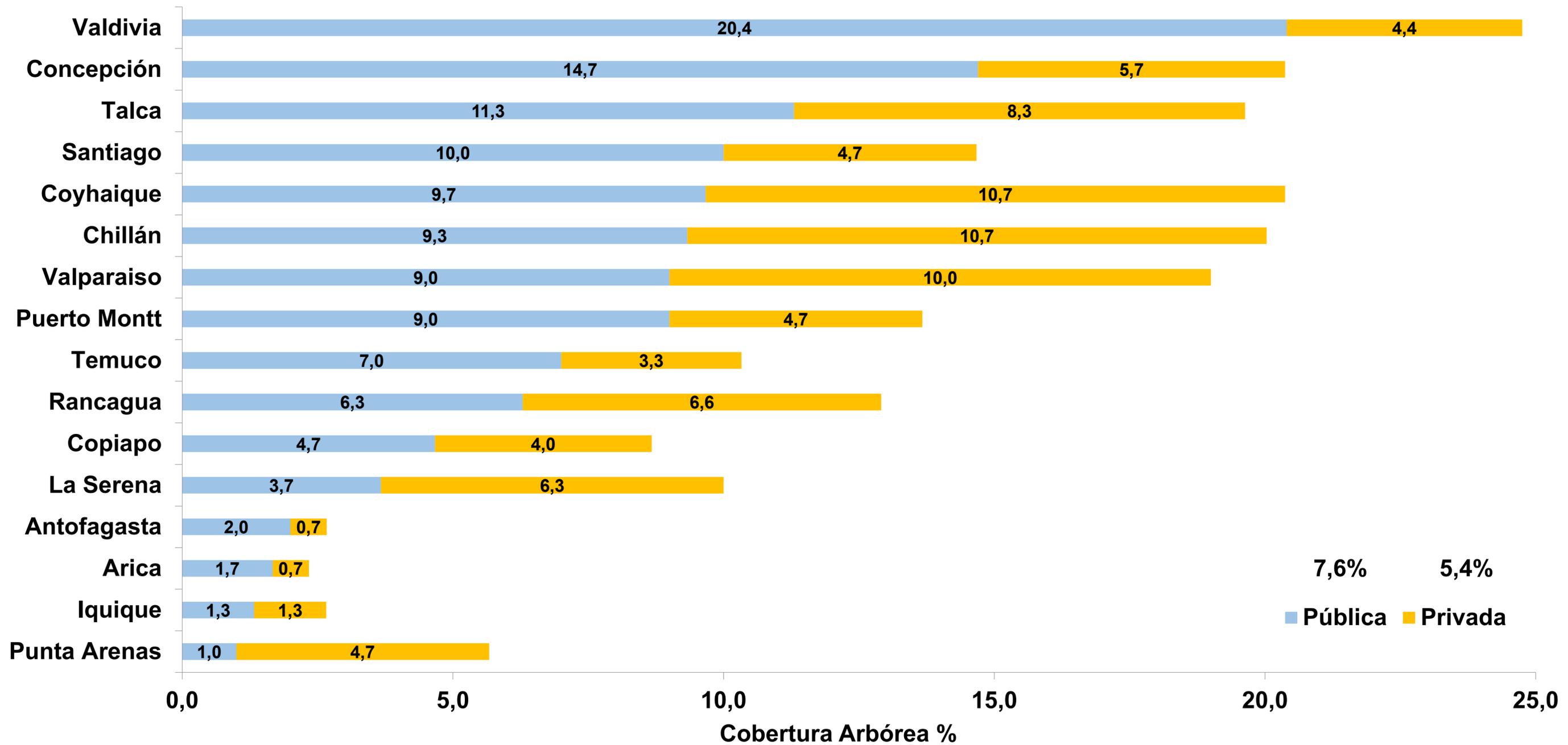
Cobertura Arbórea en Capitales Regionales

Ranking de las Ciudades según Cobertura Arbórea



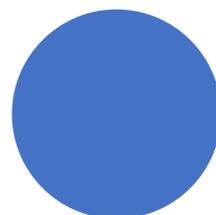
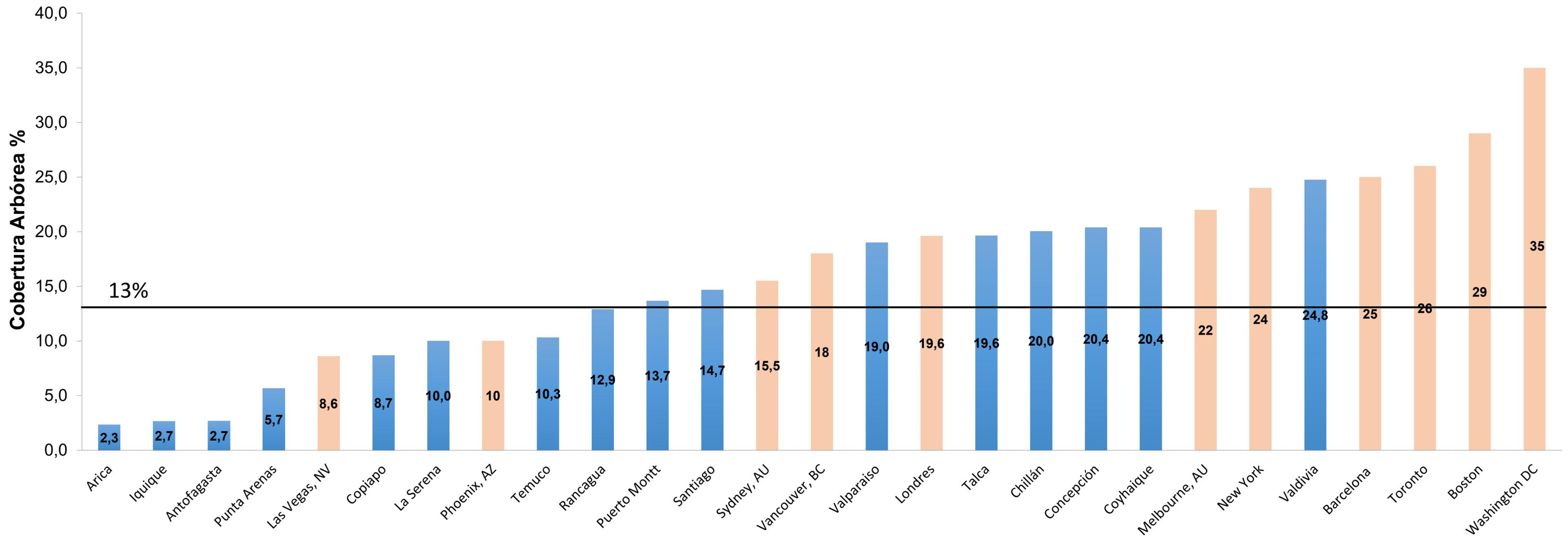
Cobertura Arbórea en las Capitales Regionales

Pública vs Privada

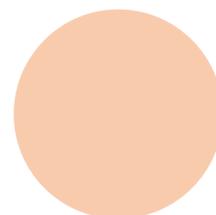


Ciudades Chilenas y Ciudades del Mundo

Comparación de Cobertura Arbórea Urbana entre distintas Ciudades



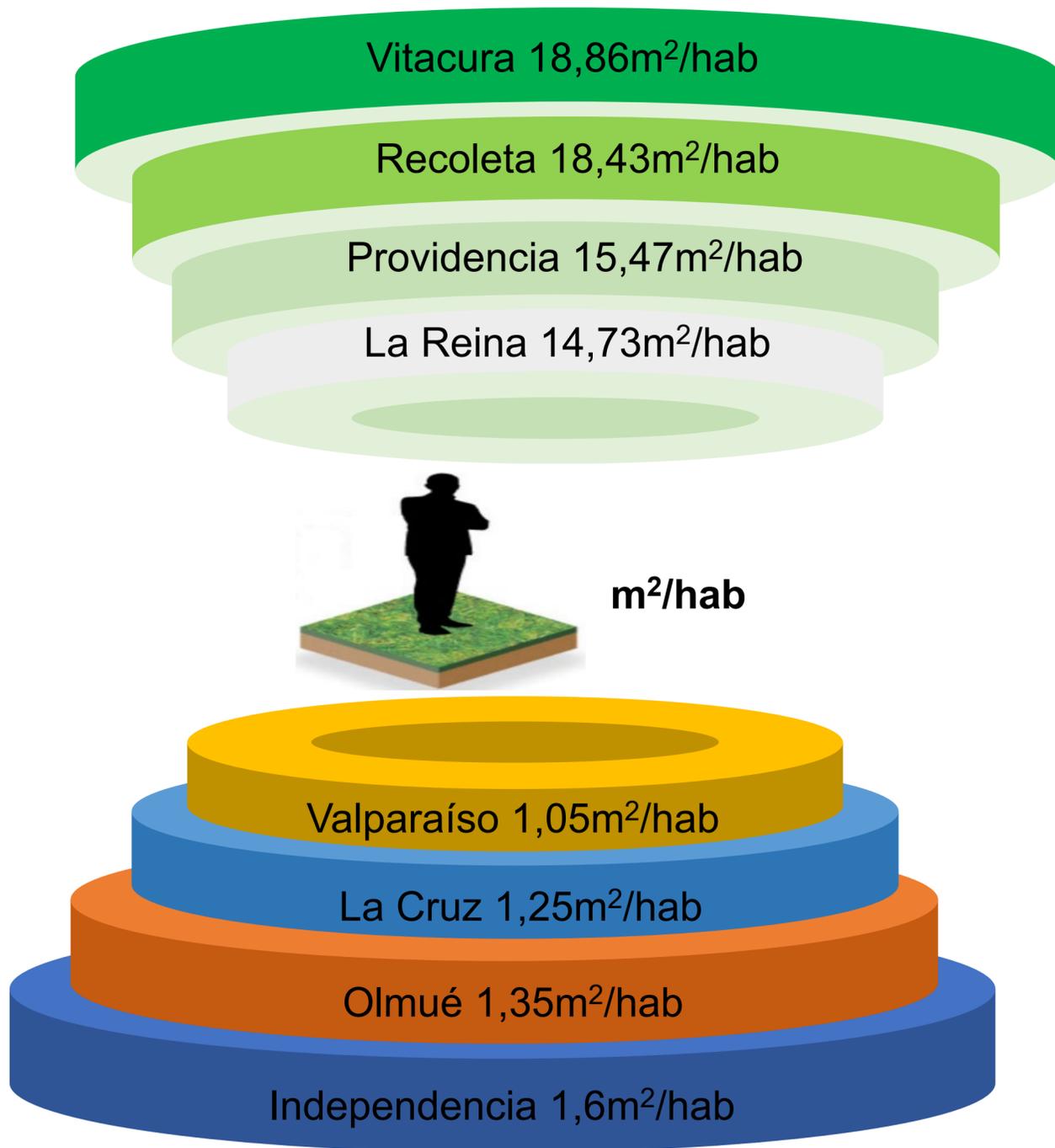
Capitales Chilenas



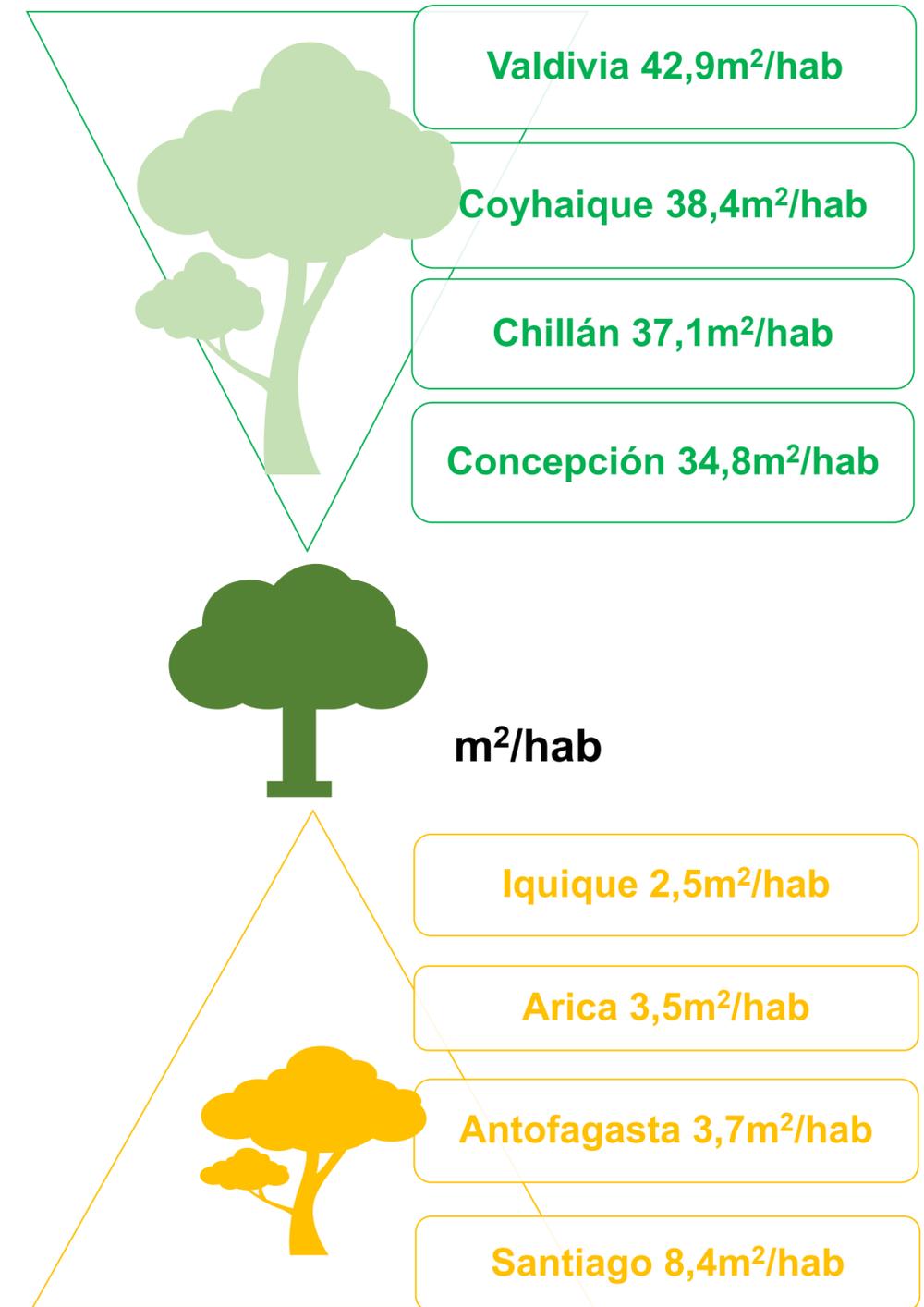
Ciudades del Mundo

Áreas Verdes y Cobertura Arbórea por habitante

Indicadores de desarrollo urbano



Fuente: INE y CNDU 2019

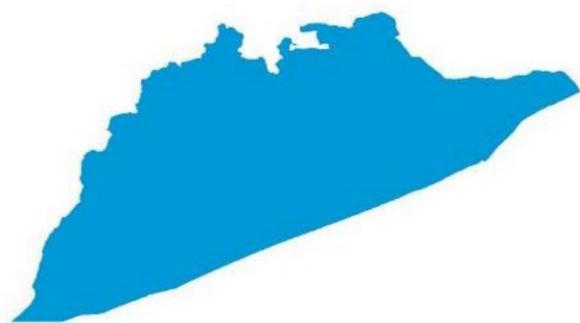


Fuente: Fernando Navia
I tree 2019

Oportunidades

Mantener, aumentar, monitorear.

VITACURA



37% Cobertura Arbórea



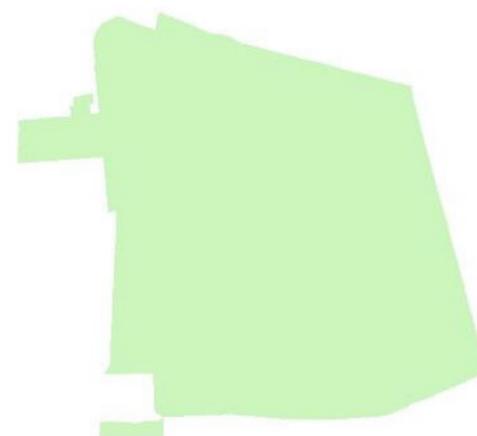
VALDIVIA



24,8% Cobertura Arbórea



SANTIAGO



14,7% Cobertura Arbórea



ARICA

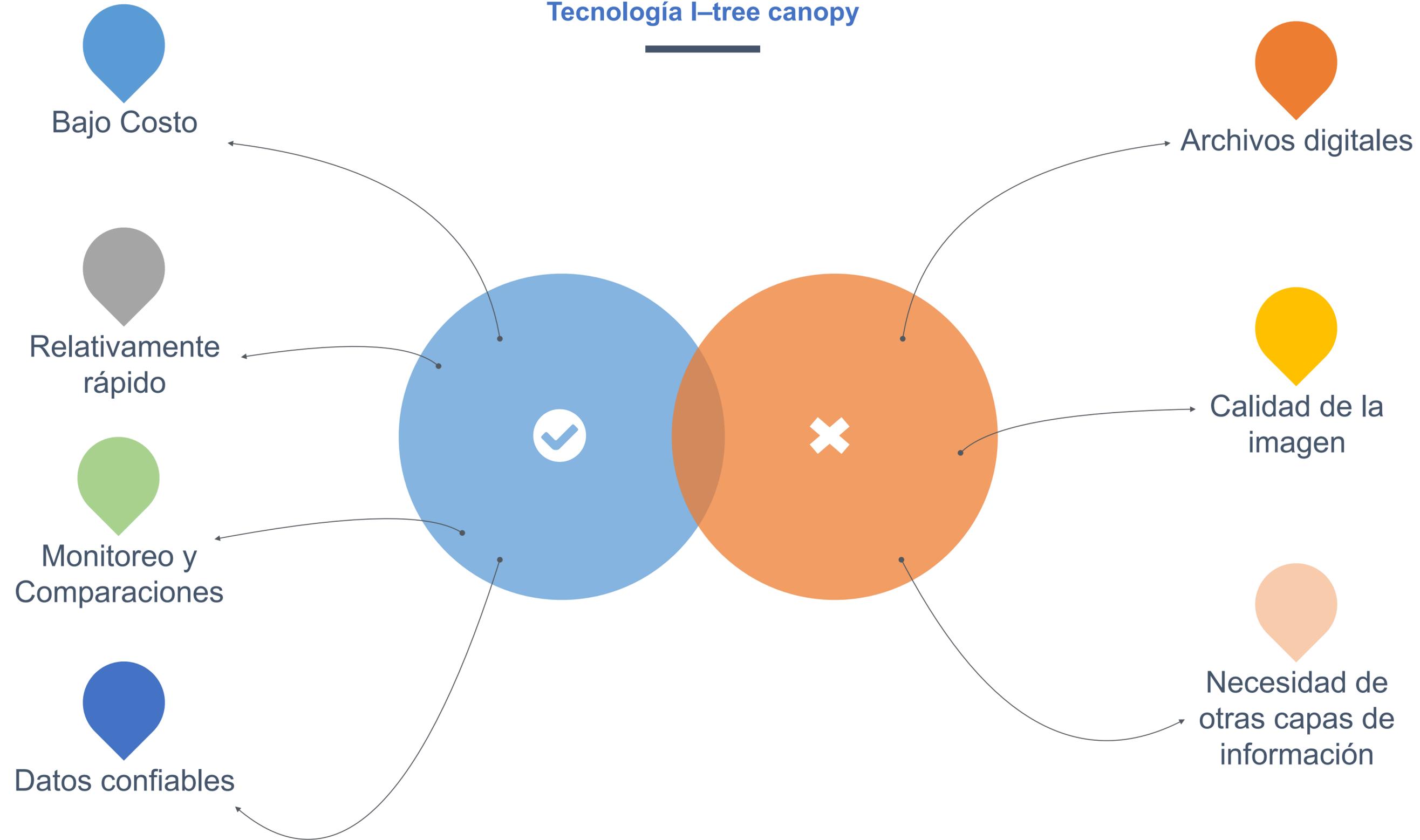


2,3% Cobertura Arbórea



Ventajas Vs. Desventajas

Tecnología I-tree canopy





GRACIAS



fernandonavia1304@gmail.com



+569 73356737