

# Plan Maestro Chillán



El campus que todos queremos

## Identificación de Brechas

*Subetapa III*

## Introducción

---

El presente documento corresponde al Informe Final de Identificación de Brechas de la Fase 1 del Plan Maestro Campus Chillán compuesto por un diagnóstico participativo y un diagnóstico urbano–arquitectónico. El diagnóstico participativo, tiene por objetivo entregar la identificación de brechas entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán reconocidas por la comunidad universitaria levantadas desde las distintas instancias participativas desarrolladas. Este diagnóstico, se divide en cinco principales secciones: gestión general del proceso participativo de la Subetapa III, desarrollo metodológico utilizado, sistematización de los datos de la Subetapa II Nuestro Futuro, identificación de las fortalezas y debilidades identificadas por la comunidad universitaria del Campus, y finalmente, el análisis de brechas estratégicas o GAP.

Posteriormente, se da paso a la presentación del Diagnóstico Urbano–Arquitectónico, el que tiene como propósito presentar la relación del Campus con la ciudad de Chillán y su territorio, el aporte del Campus Chillán al desarrollo urbano sostenible de la ciudad de Chillán, un análisis del interior del Campus, y, finalmente, un análisis de la comunidad universitaria sobre el Campus.

Enfatizamos que los resultados presentados en el informe corresponden a la Fase 1 del proyecto y a la ejecución de la Subetapa III , los que se presentan en los siguientes diagramas:

Diagrama N°1: Fases Plan Maestro Campus Chillán



Diagrama N°2: Subetapas Fase 1 Plan Maestro Campus Chillán



## Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Diagnóstico Participativo .....</b>	<b>9</b>
<b>Gestión General Proceso Participativo Identificación de Brechas .....</b>	<b>10</b>
1. Convocatoria talleres participativos .....	10
2. Convocatoria entrevistas semiestructuradas.....	10
<b>Desarrollo Metodológico Identificación de Brechas .....</b>	<b>11</b>
1. Enfoque, alcance y diseño .....	11
2. Muestreo .....	11
3. Técnicas de producción de datos .....	11
3.1. Talleres participativos .....	11
3.2. Entrevistas semiestructuradas.....	12
3.3. Encuesta.....	12
4. Análisis de datos .....	12
<b>Sistematización Nuestro Futuro .....</b>	<b>13</b>
<b>Identificación de Fortalezas y Debilidades .....</b>	<b>24</b>
1. Análisis Comunidad Universitaria Interna.....	24
1.1. Docencia y Resultados del Proceso Formativo .....	25
1.2. Investigación, Creación o Innovación .....	27
1.3. Vinculación con el Medio .....	29
2. Análisis de Priorización de la Comunidad Universitaria Interna .....	31
2.1. Dimensión Docencia y Resultados del Proceso Formativo .....	33
2.2. Dimensión Investigación, Creación o Innovación .....	47
2.3. Dimensión Vinculación con el Medio .....	55
2.4. Dimensión Infraestructura .....	61
3. Análisis del Rol del Campus Chillán: Comunidad Externa.....	64
3.1. Vinculación con el Medio .....	65
3.2. Docencia y Resultados del Proceso Formativo .....	71
3.3. Investigación, Creación o Innovación .....	75
3.4. Comunidad Alumni UdeC Campus Chillán.....	80
3.4.1 Dimensión Vinculación con el Medio .....	81
3.4.2 Dimensión Docencia y Resultados del Proceso Formativo .....	84
3.4.3 Dimensión Investigación, Creación o Innovación .....	85

3.4.4 Dimensión Infraestructura.....	87
Análisis de Identificación de Brechas .....	90
1. Docencia y Resultados del Proceso Formativo.....	91
2. Investigación, Creación o Innovación.....	96
3. Vinculación con el Medio .....	102
4. Dimensiones Emergentes: Estado Deseado .....	109
Referencias Bibliográficas .....	112
Diagnóstico Urbano–Arquitectónico.....	113
1. Introducción .....	114
1.1. El Caso del Campus Chillán de la Universidad de Concepción .....	115
2. Relación del Campus UdeC con Chillán y su Territorio .....	117
2.1. La ciudad de Chillán .....	117
2.1.1. La Ciudad de Chillan en el Contexto Regional .....	117
2.1.2. Crecimiento de Chillan y su relación con el Campus. ....	120
2.1.3. Evolución de la Estructura Urbana de Chillán y su relación con el Campus.....	124
2.1.4. La Estructura Urbana y el Campus Universitario .....	127
2.1.5. Síntesis ciudad de Chillán .....	129
2.2. El surgimiento de la Oferta Educacional Superior en Chillán .....	130
2.2.1. Síntesis Oferta Educacional Superior en Chillán .....	131
2.3. Elemento Identitarios de la Ciudad de Chillán y su relación con el Campus .....	132
2.3.1. Elementos identitarios .....	132
2.3.2. Exposición de los temas y preocupaciones para fortalecer factores culturales y/o identitarias reconocidas por la comunidad, y que influyen en la imagen objetivo del campus.....	135
2.3.3. Síntesis factores culturales e identitarios .....	139
2.4. Instrumentos de Planificación Territorial en torno al Campus UdeC Chillán .....	140
2.4.1. Plan Regulador Intercomunal .....	140
2.4.2. Plan Regulador Comunal.....	142
2.4.3. Síntesis Instrumentos de Planificación Territorial. ....	147
2.4.4. Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Ñuble.....	148
2.4.5. Síntesis Estrategia Regional de Desarrollo para la Región de Ñuble. ....	151
2.4.6. PLADECO de la comuna de Chillán.....	151
2.4.7. Síntesis PLADECO .....	157
3. Aporte del Campus UdeC Desarrollo Urbano Sostenible de Chillán.....	158
3.1. Infraestructura verde.....	158
3.1.1. Catastro General de Áreas Verdes Públicas y Privadas Existentes .....	160
3.1.2. Avenidas y Parques .....	161

3.1.3.	Accesibilidad a Áreas Verdes .....	164
3.1.4.	Síntesis Infraestructura Verde .....	164
3.2.	Equipamientos .....	165
3.2.1.	Catastro General de Equipamientos en torno al Campus.....	166
3.2.2.	Accesibilidad a Equipamientos Deportivos .....	166
3.2.3.	Accesibilidad a Equipamientos Educativos .....	167
3.2.4.	Accesibilidad a Equipamientos de Salud .....	168
3.2.5.	Accesibilidad a Equipamientos Culturales .....	168
3.2.6.	Síntesis Equipamientos.....	169
3.3.	Cohesión social.....	170
3.3.1.	Condición social General en el entorno Regional .....	172
3.3.2.	Accesibilidad a Servicios Públicos.....	173
3.3.3.	Síntesis Cohesión Social .....	174
3.4.	Movilidad .....	174
3.4.1.	Catastro General de Vialidad Comunal .....	177
3.4.2.	Accesibilidad al Campus Universitario.....	180
3.4.3.	Síntesis Movilidad.....	183
3.5.	Metabolismo Urbano.....	184
3.5.1.	Dimensión Energética.....	184
3.5.2.	Dimensión Hídrica .....	185
3.5.3.	Dimensión Alimentaria .....	189
4.	Análisis del Interior del Campus UdeC Chillán.....	191
4.1.	Campus Chillán, evolución .....	191
4.1.1.	Historia y memoria .....	191
4.1.2.	Análisis de la gestión actual de campus .....	193
4.2.	Instrumentos de gestión institucional .....	194
4.2.1.	PEI campus Chillán UdeC 2021-2030.....	194
4.2.2.	Nuevos proyectos .....	195
4.3.	Usos de suelo al interior del campus .....	196
4.3.1.	Usos de suelo según actividad .....	196
4.4.	Edificios, Facultades y Escuelas .....	197
4.4.1.	Facultad de ciencias Veterinarias.....	199
4.4.2.	Facultad de Ingeniería agrícola.....	204
4.4.3.	Facultad de Agronomía.....	209
4.4.4.	Estación experimental pecuaria Marcelo Tima Pédola, Fundo El alazan. ....	214
4.4.5.	Sector Mixto, edificio central, carreras y equipamientos.....	216

4.4.6.	Edificio central.....	218
4.4.7.	Espacialidad: relación espacios públicos con edificaciones.....	220
4.4.8.	Síntesis Edificios, Facultades y escuelas .....	224
4.5.	Equipamientos .....	225
4.5.1.	Equipamiento deportivo.....	226
4.5.2.	Síntesis Equipamientos.....	229
4.6.	Espacios abiertos .....	229
4.6.1.	Espacios de encuentro .....	229
4.6.2.	Espacios Verdes .....	233
4.6.3.	Síntesis de espacios abiertos.....	235
4.7.	Movilidad y Accesibilidad.....	236
4.7.1.	Desplazamiento Vehicular .....	236
4.7.2.	Desplazamientos peatonales.....	237
4.7.3.	Identificación de atractores de flujos y generadores de flujos.....	238
4.7.4.	Síntesis Movilidad y Accesibilidad .....	240
4.8.	Elementos con valor patrimonial .....	240
4.9.	Relación con sus bordes .....	242
5.	Análisis Percepción de la Comunidad UdeC Chillán sobre el Campus (Plataforma SENSUR) ...	243
5.1.	Descripción de la Plataforma SENSUR (Sensor Urbano).....	243
5.1.1.	Presentación del Instrumento .....	244
5.1.2.	Estrategias de Difusión de la Plataforma.....	247
5.1.3.	Perfil sociodemográfico del grupo participante .....	248
5.2.	Resultados del Mapeo Participativo .....	251
5.2.1.	Actividades .....	252
5.2.2.	Actividades según estamentos.....	254
5.2.3.	Lugares .....	257
5.2.4.	Lugares Positivos .....	258
5.2.5.	Lugares Negativos.....	259
5.2.6.	Percepción de la calidad de la Infraestructura Instalada .....	260
5.2.7.	Percepción de Inseguridad Mujeres / Hombres .....	261
5.2.8.	Comparación entre espacios positivos y negativos .....	262
5.2.9.	Zonas de Acceso al Campus.....	263
5.3.	Resultados de las Encuestas de Percepción .....	264
5.3.1.	Calidad de Infraestructura en Facultades / Dependencias .....	264
5.3.2.	Calidad de Lugares de Trabajo en Facultades / Dependencias .....	265
5.3.3.	Ideas Para Invertir En Las Facultades .....	265

5.3.4.	Calidad de Infraestructura En El Campus Universitario .....	268
5.3.5.	Identidad del Campus UdeC Chillán .....	272
6.	Reflexiones finales.....	274
6.1.	Conclusiones sobre la Relación del Campus UdeC con Chillán y su Territorio .....	275
6.1.1.	Sobre La Ciudad de Chillan .....	275
6.1.2.	Sobre El surgimiento de la Oferta Educativa Superior en Chillán .....	275
6.1.3.	Sobre Elementos Identitarios De La Ciudad De Chillán Y Su Relación Con El Campus Udec Chillán.....	276
6.1.4.	Sobre Instrumentos De Planificación Territorial (IPTs).....	276
6.2.	Conclusiones sobre los aportes del Campus UdeC al Desarrollo Urbano Sostenible de Chillán 277	
6.2.1.	Sobre Infraestructura Verde .....	277
6.2.2.	Sobre Equipamientos y Cohesión Social.....	277
6.2.3.	Sobre Movilidad.....	277
6.2.4.	Sobre Metabolismo Urbano .....	278
6.3.	Conclusiones sobre el Analisis Interior del Campus .....	278
6.3.1.	sobre campus chillán, evolución .....	278
6.3.2.	sobre instrumentos de gestión.....	279
6.3.3.	sobre usos de suelo al interior del campus.....	279
6.3.4.	sobre edificios, facultades y carreras .....	279
6.3.5.	sobre equipamientos .....	280
6.3.6.	sobre espacios abiertos .....	280
6.3.7.	sobre movilidad y accesibilidad .....	281
6.3.8.	sobre elementos con valor patrimonial .....	281
6.3.9.	sobre relación con sus bordes .....	281
6.4.	Conclusiones sobre la Percepción de la Comunidad Universitaria sobre el Campus.....	281
6.4.1.	Sobre las Actividades.....	281
6.4.2.	Sobre los Lugares Significativos.....	282
6.5.	Potencialidades y Restricciones .....	283
6.5.1.	Restricciones .....	283
6.5.2.	Potencialidades .....	283
6.6.	Sugerencias para el desarrollo futuro.....	284
7.	Bibliografía.....	287

# Diagnóstico Participativo

---



## Gestión General Proceso Participativo Identificación de Brechas

En este apartado se describirán las acciones que se realizaron para fomentar la participación de la comunidad universitaria dentro de las instancias participativas.

### 1. Convocatoria talleres participativos

Las vías de inscripción a los talleres participativos se realizaron por dos vías:

- Inscripción individual y voluntaria por medio de un Formulario de Google.
- Correo electrónico.

Por cada taller se creó un formulario de inscripción mediante Google. Este documento estuvo compuesto de dos apartados conectados por dos preguntas filtro. El primer apartado corresponde a la identificación personal (nombre, apellidos, correo electrónico institucional y estamento) y el segundo, sobre la intención de asistencia.

Las vías de difusión del formulario fueron: correos electrónicos masivos; mensajes de difusión por WhatsApp; difusión por medio de redes sociales (Facebook e Instagram) y página web del proyecto.

### 2. Convocatoria entrevistas semiestructuradas

Respecto a la convocatoria para las entrevistas, esta se realizó por medio de llamadas telefónicas y correos electrónicos, tanto para los actores clave de la comunidad interna<sup>1</sup>, así como también para actores clave de la comunidad externa<sup>2</sup>.



<sup>1</sup> Actores claves comunidad interna: son aquellos integrantes de la comunidad universitaria que poseen mayor conocimiento e información sobre ciertas temáticas, como, por ejemplo: formación, investigación y vinculación con el medio. Y, está compuesto por los diferentes estamentos: personal académico, personal funcionario y estudiantado.

<sup>2</sup> Actores clave comunidad externa: son aquellos integrantes de la comunidad externa al Campus Chillán que poseen roles público-privado dentro de instituciones públicas, instituciones privadas, centros educaciones y organizaciones comunitarias patrimoniales.

## Desarrollo Metodológico Identificación de Brechas

---

### 1. Enfoque, alcance y diseño

La metodología utilizada en esta subetapa fue de carácter mixto, la cual estuvo guiada bajo los lineamientos del objetivo específico de “Identificar las brechas existentes entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán de la UdeC”.

Consiguientemente, para ello, el diseño metodológico de esta subetapa fue de carácter no experimental transeccional, es decir que se obtuvieron datos en un solo momento y no se ambicionó en generar relaciones causales entre las variables analizadas (Hernández et al, 2014). Adicionalmente, el diseño tuvo un enfoque participativo, dado que las técnicas utilizadas en la producción de datos tuvieron un abordaje participativo.

### 2. Muestreo

Para los talleres participativos y entrevistas de la comunidad universitaria interna se utilizó un *muestreo no probabilístico de tipo estructural*, puesto que se deseó que los participantes pertenecieran a los diferentes estamentos de la comunidad universitaria, para así poder obtener variedad en las opiniones (Otzen y Manterola, 2017).

Respecto a las entrevistas realizadas a la comunidad externa también se realizaron mediante una *muestra no probabilística de tipo estructural*, esto para lograr que los participantes pertenecieran a cada una de las instituciones claves de la comunidad externa.

En cuanto a la encuesta de priorización y encuesta Alumni se utilizó un muestreo de carácter *probabilístico y aleatorio simple*, el cual garantiza que todos los individuos que componen la comunidad universitaria tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra (Otzen y Monterola, 2017).

### 3. Técnicas de producción de datos

Para esta subetapa se utilizaron tres técnicas de producción de datos: talleres participativos, entrevistas semiestructuradas y una encuesta de priorización. A continuación, se describen cada una de ellas:

#### 3.1. Talleres participativos

Se utilizó la técnica de talleres participativos, los que son entendidos como un proceso grupal en el que cada persona, desde sus particularidades, aporta para construir conocimientos, planteamientos, propuestas, respuestas e inquietudes respecto a un tema (Ghiso, 2001). Esta técnica de recolección de información se realizó por medio de la plataforma Zoom.

### 3.2. Entrevistas semiestructuradas

La segunda técnica de recolección de información fue la de la entrevista semiestructurada, definida como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado), y otras (entrevistados) (Hernández, Fernández, Baptista, 2014). Esta técnica de recolección de información se realizó por medio de la plataforma Zoom y de manera presencial.

### 3.3. Encuesta

Con la información recopilada mediante la realización de talleres participativos y entrevistas semiestructuradas a actores claves de la comunidad interna, se construyó una encuesta de priorización, entendiéndola como un conjunto de preguntas respecto de una o más variables (Chasteauneuf, 2009 en Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Esta técnica de recolección de información se realizó por medio de la plataforma Survey Monkey.

## 4. Análisis de datos

El análisis de datos cuantitativos implicó la sistematización de la información, ingresando los datos de cada encuesta en el software estadístico SPSS, generando la base de datos con la que se trabajó y que permitió el cumplimiento del objetivo planteado. Los datos se analizaron con la elaboración de estadísticos descriptivos univariados, generando tablas de frecuencias y gráficos. En cuanto al análisis de datos cualitativos, se realizó mediante el análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo otorgada por la metodología de planificación estratégica.



## Sistematización Nuestro Futuro

En esta sección, se presenta una sistematización de resultados de los informes de la Subetapa II Nuestro Futuro. Esta, está dividida por facultad/escuela/repartición, luego se puede apreciar las dimensiones abordadas por cada facultad/repartición, dejando establecido que no todas las facultades/escuela/reparticiones ahondaron en las mismas dimensiones, sino que cada una se enfocó en sus necesidades y deseos de futuro. Finalmente se encuentran las ideas fuerza de la visión de futuro que tuvieron cada una de las facultades, escuela y reparticiones.

Tabla N° 1: Sistematización Subetapa II Nuestro Futuro

Facultad o Repartición	Dimensión	Ideas fuerzas de la Visión de Futuro
<b>Facultad de Agronomía</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera que el Campus sea un “referente” tanto a nivel regional como nacional e internacional. Fortaleciendo las áreas de agronomía, ingeniería agrícola y el área de medicina veterinaria.</li> <li>• Necesidad de ampliar la oferta formativa a más áreas de la salud.</li> <li>• En cuanto a posgrado, existe la necesidad de fortalecer y trabajar en el área de producción animal, por medio de la oferta de nuevos programas de magíster, así como también en el área de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.</li> <li>• Necesidad de reorientar los esfuerzos del cuerpo docente hacia el proceso formativo para mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos/as.</li> </ul>
	Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera que a futuro el Campus Chillán fuese “referente” o “polo” regional, nacional e internacional en investigación, así como también en formación.</li> <li>• Es necesario también “compatibilizar” distintos ámbitos, como lo son: la infraestructura necesaria para el ejercicio investigativo con impacto en la docencia, destacando laboratorios y estación experimental.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilizar la vinculación desde los ámbitos de comunidad, cultura e investigación, con el crecimiento infraestructural del Campus.</li> <li>• Reorientar los esfuerzos para que el Campus Chillán fuese considerado como un polo cultural con énfasis en el conocimiento científico desde el área de la agricultura.</li> </ul>
	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de generar autonomía en la gestión administrativa del Campus, para agilizar tanto los procesos como los mecanismos referidos a los distintos ámbitos educacionales.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de un desarrollo tecnológico del Campus, así como también inversión en seguridad.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de la infraestructura actual para formación e investigación.</li> <li>• Construcción de nuevas edificaciones acorde tanto para el desarrollo oportuno de la docencia, como para el progreso del ejercicio investigativo y cultural.</li> <li>• Construcciones visualizadas como necesarias deben ir en concordancia con la sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.</li> <li>• Se deben mantener las actuales áreas verdes del Campus, puesto que son consideradas como el “pulmón verde” de la ciudad.</li> <li>• En cuanto a la infraestructura para deporte existe una deuda hacia la comunidad universitaria.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de crear y tener una “identidad propia” como Campus Chillán de la UdeC.</li> <li>• Vinculación con la comunidad; investigación y cultura; todas compatibilizadas con el crecimiento integral del Campus en una región rural como lo es Ñuble.</li> <li>• En cuanto a la infraestructura que debe caracterizar la identidad del Campus, no hay consenso entre “campus abierto”, “campus parcialmente abierto” y “campus cerrado”.</li> <li>• Necesidad de crear y tener una “identidad propia” como Campus Chillán de la UdeC.</li> <li>• Vinculación con la comunidad; investigación y cultura; todas compatibilizadas con el crecimiento integral del Campus en una región rural como lo es Ñuble.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración holística de las ideas fuerza para el futuro, considerando el desarrollo como la consecución del resultado del trabajo realizado en cada una de las dimensiones anteriores.</li> <li>• Para comenzar a pensar en el desarrollo no hay que olvidar la historia del Campus, la visión que tenía cuando fue heredada y la visión que tiene actualmente.</li> </ul>
	Subdimensión Emergente: Desarrollo Sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupación por el cuidado del medio ambiente y el deber universitario de fomentarlo desde la práctica, lo cual ayudaría a crear esta necesidad de identidad, sello auténtico y propio del Campus Chillán.</li> </ul>
	Subdimensión Emergente: Ciudad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensión entendida como el resultado último de todo el trabajo que hay que realizar a futuro para el desarrollo del Campus.</li> </ul>
	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar el diseño curricular, en cuanto a la cantidad de cursos a tomar.</li> <li>• Promocionar la oferta formativa, resaltando el “sello UdeC”.</li> </ul>

<b>Facultad de Ciencias Veterinarias</b>	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar vinculación entre facultades y posteriormente potenciar la vinculación con la comunidad.</li> <li>• Buscar estrategias necesarias para vincularse con la comunidad “chillaneja”.</li> <li>• Crear actividades culturales que a futuro mejoren la vinculación con el medio, esto de la mano con la construcción de nueva infraestructura que permita el desarrollo de actividades culturales en el Campus.</li> </ul>
	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesita modificar y reformar el estatuto actual de la universidad para tener las facultades necesarias y poder formar una gestión administrativa que sea autónoma y que conozca el contexto del Campus.</li> <li>• Llevar a cabo un desarrollo tecnológico del Campus, creando infraestructura interactiva que mejore la realización de clases.</li> <li>• Invertir en seguridad al momento de pensar en el futuro del Campus, en donde no existe consenso entre “campus abierto”, “campus parcialmente abierto” y “campus cerrado”.</li> <li>• Crear a futuro un campus inclusivo, con igualdad de oportunidades para todos/as.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la infraestructura actual disponible para la docencia e investigación.</li> <li>• Construcción de nueva infraestructura que permita a cada facultad su propio edificio, así como también un edificio para posgrado, sala de consejo, edificio multiuso, etc.</li> <li>• Construir nueva infraestructura relacionada con la alimentación.</li> <li>• Construir nueva infraestructura que permita el desarrollo de actividades deportivas en el Campus.</li> <li>• Necesidad de construir nueva infraestructura que permita el esparcimiento en las áreas verdes y espacios para la recreación de las/los estudiantes y docentes.</li> <li>• Construir nueva infraestructura para la realización de actividades culturales, tanto para la comunidad universitaria como la comunidad externa, fomentando así la vinculación con el medio y crear una “identidad propia”.</li> <li>• Crear una nueva entrada al Campus que le de identidad.</li> <li>• Conservar las construcciones antiguas que posee el campus, ya que se consideran una “joya arquitectónica”.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Ciudad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El futuro del Campus se visualiza como una “ciudad universitaria” abierta a la comunidad y que se vincule de manera directa con la ciudadanía.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante que el Campus Chillán posea “identidad propia” que se destaque por su vinculación con la comunidad.</li> <li>• Un Campus reconocido por su “sello” en cuanto al área.</li> </ul>
<b>Facultad de Ingeniería Agrícola</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la oferta formativa tanto de pregrado como posgrado.</li> <li>• Necesidad de implementar carreras de áreas que no están presentes en el Campus y que respondan a las necesidades de la Región.</li> <li>• Potenciar la oferta formativa del Campus dando a conocer las carreras que posee de una manera cercana a la comunidad.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de implementar nueva tecnología que mejore y potencie el proceso formativo, especialmente en el contexto formativo on-line.</li> </ul>
	Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la investigación mediante la gestión de herramientas que faciliten tanto la investigación como la publicación de los resultados.</li> <li>Hacer investigación desde la interdisciplina, pudiendo conectar las diferentes facultades que posee el Campus Chillán.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilizar la vinculación desde los ámbitos de comunidad, cultura, deporte e investigación.</li> <li>Crecimiento infraestructural del Campus.</li> <li>Se podría potenciar la vinculación mediante la colaboración con agricultores y empresas presentes en la Región de Ñuble.</li> <li>Creación de actividades culturales, deportivas y mayor difusión de resultados de investigaciones para acercar la investigación a la comunidad.</li> </ul>
	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la gestión administrativa, con el fin de que sea más directa y eficiente.</li> <li>Que exista mayor autonomía en la gestión.</li> <li>Que el Campus Chillán posea su propia vicerrectoría.</li> <li>Que exista una óptima gestión de los recursos para así poder mejorar la mantención del Campus.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de construir nueva infraestructura que potencie la vinculación con la comunidad mediante la cultura, desarrollando actividades culturales para la comunidad externa.</li> <li>Mejorar la infraestructura una existente para el área deportiva</li> <li>Construcción de un casino de acuerdo con las necesidades de Campus.</li> <li>Mejorar el déficit existente en cuanto a la infraestructura para desarrollar de forma oportuna la docencia y el proceso formativo.</li> <li>Construir infraestructura para el esparcimiento y potenciar la identidad del Campus Chillán.</li> <li>Se necesita un crecimiento infraestructural especialmente para el área de la investigación</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar la “identidad agrícola” con la que nació el Campus.</li> <li>Creación de un museo agrícola.</li> <li>Generar un “sello” distintivo de los profesionales que forma la UdeC.</li> </ul>

<b>Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales</b>	<p>Docencia y Resultados del Proceso Formativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de varias disciplinas dentro del proceso formativo.</li> <li>• Actualización de mallas curriculares de las carreras de pregrado.</li> <li>• Flexibilidad en la carga horaria que implican las mallas curriculares actuales.</li> <li>• Ampliar la oferta formativa de pregrado y promocionarlas en los diferentes establecimiento de enseñanza media.</li> <li>• Llevar a la práctica el conocimiento teórico adquirido por medio de la reorientación del quehacer pedagógico de los docentes.</li> <li>• Capacitar al cuerpo docente en conocimientos de salud mental, emocional y relacional.</li> <li>• Mejoramiento continuo del proceso formativo, que los estudiantes pudiesen contar con el material pedagógico completo al inicio de cada semestre.</li> <li>• Deseo de ampliar la planta de los académicos de la Facultad para trabajar en potenciar la identidad propia del Campus Chillán</li> </ul>
	<p>Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se necesita la articulación investigativa entre todas las disciplinas del Campus.</li> <li>– Creación de un posible “Observatorio” dirigido y ejecutado por académicos y profesionales del Campus. Teniendo más presencia tanto investigativa, como vinculativa y cultural con el medio externo a la institución.</li> <li>• Deseos vinculados al incentivo de la investigación, potenciando y mejorando el trabajo correspondiente al perfeccionamiento docente investigativo.</li> </ul>
	<p>Vinculación con el Medio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desea una mayor simbiosis con la institucionalidad pública de la región de Ñuble, así como también privada.</li> <li>• Mejorar la comunicación estratégica con la comunidad y ser reconocidos por el medio externo como un ente principal</li> <li>• Establecer centros investigativos con foco en el desarrollo regional integral de Ñuble, desarrollando el ejercicio vinculativo interdisciplinar.</li> <li>• Potenciar la vinculación con la comunidad por medio de poner a disposición las diferentes instalaciones del Campus, tanto académicas, investigativas como de esparcimiento. Como, por ejemplo, atenciones jurídicas para la solución de problemas de la comunidad chillaneja.</li> </ul>
	<p>Gestión Estratégica y Recursos Institucionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar grados de autonomía administrativa y financiera del Campus Chillán, comenzando así a trabajar y proyectar la autonomía deliberativa que necesita el Campus.</li> <li>• Se anhela una mayor vinculación entre las distintas facultades del Campus para mejorar la articulación entre docencia e investigación.</li> <li>• Se anhela ampliar la mirada del quehacer universitario hacia los impactos y resultados del Campus como institución formadora y creadora de conocimiento integral hacia la comunidad.</li> </ul>
	<p>Infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desea aprovechar el potencial de extensión con el que cuenta el Campus, para poder generar un desarrollo infraestructural armónico, orgánico y planificado.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la infraestructura actual destinada a la formación.</li> <li>• Construcción de nuevas edificaciones acorde para el desarrollo oportuno y eficaz de la docencia.</li> <li>• Construcción de espacios multiusos, auditorios y un posible museo en el Campus.</li> <li>• Generación de espacios deportivos multipropósitos, así como también mejoramiento infraestructural de lo que ya cuenta el Campus.</li> <li>• Mejorar y/o reconstruir el gimnasio actual.</li> <li>• Conservar y potenciar las áreas verdes del Campus como espacios recreativos tanto para la comunidad universitaria como para la comunidad externa.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de crear, tener y trabajar en una “identidad propia” como Campus Chillán de la UdeC, así mismo, en el sello de las carreras que imparte.</li> </ul>
<b>Escuela de Administración y Negocios</b>	Docencia y Resultados del proceso formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de seguir formando profesionales éticos y morales, lo que es imprescindible dentro del proceso formativo.</li> <li>• Ampliar la oferta formativa con la incorporación de más carreras del área de la salud.</li> <li>• Creación de nuevas facultades asociadas a nuevas carreras de pregrado, así como también con las carreras ya impartidas actualmente.</li> <li>• Enriquecer los procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje del proceso formativo de la/los estudiantes.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera a futuro una mayor cohesión y compromiso con la realidad de la comunidad chillaneja y del Ñuble. Mediante una vinculación con la comunidad, docencia e investigación.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desea que a futuro toda la infraestructura del Campus fuese sustentable, moderna, eficaz, funcional accesible para todos.</li> <li>• Mejorar la infraestructura actualmente disponible para la formación.</li> <li>• Construcción de nuevas edificaciones acorde para el desarrollo oportuno de la docencia.</li> <li>• Generación de espacios deportivos multipropósitos, así como también infraestructural de lo que ya cuenta el Campus.</li> </ul>
	Dimensión emergente: Ciudad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se espera abordar esta dimensión y alcanzarla mediante la identidad y desarrollo del Campus.</li> <li>• Se desea una ciudad universitaria abierta a la comunidad, considerando tanto la comunidad interna como externa para su progreso íntegro.</li> <li>• Potenciar el desarrollo tecnológico, así como también ocuparse y preocuparse por la inclusión y la diversidad.</li> </ul>
	Subdimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, tener y trabajar en una “identidad propia y característica” como Campus Chillán de la UdeC.</li> <li>• Mejoramiento y creación de infraestructuras simbólicas, idiosincráticas y artísticas propias, para así formar, potenciar y conservar la esencia local del Campus.</li> <li>• Integrar a la comunidad externa para así complementar y fomentar una identidad local.</li> <li>• Conservar las actuales áreas verdes del Campus, las cuales se consideran el “pulmón verde” de la ciudad.</li> </ul>

	Subdimensión Emergente: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera al desarrollo como la consecución del resultado del trabajo realizado en las dimensiones mencionadas anteriormente, y así a futuro proyectar una posible ciudad universitaria.</li> </ul>
<b>Facultad de Enfermería</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar la oferta formativa a más áreas de la salud.</li> <li>Modificación en el diseño curricular, en cuanto a lo prolongado de los años de estudio.</li> <li>Necesidad de fortalecer la oferta formativa de posgrado.</li> <li>Fortalecer las prácticas pedagógicas, en cuanto al contexto formativo on-line.</li> <li>Capacitaciones a los docentes, para fortalecer esta.</li> </ul>
	Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la investigación, partiendo por la gestión y financiamiento.</li> <li>En cuanto a gestión modificar las políticas para postular a investigaciones.</li> <li>Incentivar a los docentes a investigar.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la vinculación con el medio a través de la comunidad, investigación y cultura.</li> <li>Que el campus Chillán de la UdeC forme parte de la identidad de la comuna de Chillán.</li> <li>Lograr una vinculación bidireccional.</li> <li>Lograr un crecimiento de infraestructura para la vinculación.</li> </ul>
	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descentralizar el Campus Concepción y así poder generar autonomía en la gestión administrativa del Campus Chillán.</li> <li>Creación de unidades administrativas que conozcan el contexto de Campus Chillán.</li> <li>Crear instancias de capacitación y nueva infraestructura.</li> <li>Preocupación en relación con la gestión del desarrollo tecnológico.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir nueva infraestructura que aporte tanto a la comunidad universitaria como a la comunidad externa en relación a las prácticas deportivas.</li> <li>Crear una nueva entrada al Campus, un logo más grande.</li> <li>Construcción de nueva infraestructura para actividades culturales.</li> <li>Construir espacios especialmente para la facultad que permita desarrollar oportunamente la docencia e investigación.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir nueva infraestructura vinculada a la identidad, como un logo más visible o “más potente”.</li> <li>Necesario tener una identidad propia dentro de la comuna de Chillán.</li> <li>Encontrar en el acceso abierto al Campus y en las áreas verdes un “sello distintivo”.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Desarrollo Sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar un Campus preocupado del medio ambiente y buscar formas de subsanar el impacto, optimizando recursos.</li> </ul>

<b>Dirección y Subdirección General</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la oferta formativa de pregrado, a más carreras del área de la salud y todas aquellas que la región (territorio) requiera con proyección de futuro.</li> <li>• Motivar a los estudiantes secundarios a quedarse en la región.</li> <li>• Ayudar económicamente a los estudiantes que se financian su educación superior.</li> <li>• Modificar el diseño curricular, asociado a la duración de las carreras.</li> <li>• Necesidad de reorientar el quehacer pedagógico para potenciar las destrezas vinculadas tanto a la inteligencia emocional como a la capacidad para interactuar efectivamente con otros.</li> <li>• Seguir trabajando en la comunicación efectiva entre docentes y estudiantes, para enriquecer el proceso académico formativo.</li> <li>• Necesidad de que se capacite pedagógicamente a los académicos que imparten docencia en el Campus.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para abordar la vinculación con el medio a futuro se debiese considerar la vinculación con: la comunidad, la docencia, la cultura, la investigación y el deporte.</li> <li>• Vinculación con el medio a futuro abordada desde lo “abierto a la comunidad” realizando actividades investigativas, culturales y deportivas para la comunidad chillaneja.</li> <li>• Construcción de nueva infraestructura destinada al esparcimiento y a lo educacional, abierto a la comunidad</li> </ul>
	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocar las acciones y decisiones futuras de manera estratégica y enfocadas a la eficiencia y eficacia de la gestión administrativa institucional.</li> <li>• Necesidad de generar autonomía (gobernanza) en la gestión administrativa y financiera del Campus, especialmente en la deliberación de la toma de decisiones.</li> <li>• Necesidad de seguir trabajando y potenciando el ámbito del desarrollo profesional del personal funcionario profesional y administrativo por medio de capacitaciones.</li> <li>• Necesidad de actualizar las herramientas actuales con las que cuenta el Campus, vinculado con la tecnología.</li> <li>• Destinar recursos económicos a la seguridad del Campus, en relación con el futuro de este que podría ser abierto, cerrado o parcialmente abierto.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseos de que toda la infraestructura del Campus fuese sustentable, moderna, eficaz, práctica, inclusiva y accesible para todos.</li> <li>• Mejorar la infraestructura actual destinada a la formación.</li> <li>• En cuanto a la infraestructura para la cultura, se desea que el Centro de Extensión Cultural Alfonso Lagos fuese parte de la infraestructura del Campus.</li> <li>• Construir nueva infraestructura que permita el crecimiento y desarrollo del área cultural del Campus.</li> <li>• Generar espacios deportivos multipropósitos, así como también, el mejoramiento infraestructural de lo que ya cuenta el Campus, como el gimnasio actual y la actual piscina del Campus.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>En cuanto a la infraestructura para el esparcimiento e identidad, existe la necesidad de invertir primariamente en la infraestructura actual y posteriormente en estos espacios. Y la importancia de conservar los valores patrimoniales de las arquitecturas de los edificios del Campus.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>La identidad es un aspecto significativo en ser abordada para el futuro del Campus Chillán, en relación a una necesidad de crear, tener y trabajar en una “identidad propia”.</li> </ul>
<b>Centros de Alumnos y Federación de Estudiantes</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar oferta formativa de pregrado, incorporando nuevas carreras e incluso nuevas facultades, por ejemplo, la de salud. Y así también satisfacer las necesidades de la región.</li> <li>Incluir las nuevas carreras en la identidad del Campus.</li> <li>En cuanto a posgrado, potenciar la oferta formativa, para que los/las estudiantes puedan seguir sus estudios en el mismo Campus, lo que podría además beneficiar y potenciar la investigación.</li> <li>Reforzar el área pedagógica del cuerpo docente, buscando la utilización de herramientas pedagógicas que beneficien el proceso de aprendizaje de los/las estudiantes.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la vinculación mediante la educación, cultura e investigación.</li> <li>Implementar nueva infraestructura que potencie la vinculación con el medio.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de construir nueva infraestructura considerando que hay superficie disponible para esto.</li> <li>Necesidad de creación de nueva infraestructura que potencie y mejore las condiciones para la docencia.</li> <li>Creación de infraestructura para la cultura y esparcimiento, como por ejemplo un “parque recreacional”.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Ciudad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>En un futuro se espera que el Campus se convierta en una ciudad universitaria inclusiva, con nueva infraestructura y que potencie el desarrollo del Campus.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo del Campus Chillán a futuro, se espera que se de mediante el trabajo en cada una de las dimensiones ya señaladas.</li> </ul>
<b>Sindicatos Campus Chillán</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de la oferta formativa de pregrado y posgrado, creando nuevas carreras.</li> <li>Reforzar las carreras que ya posee el Campus.</li> <li>Mejorar la promoción de la oferta formativa, mostrando el Campus como un “polo de desarrollo”.</li> </ul>
	Vinculación con el Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilizar a futuro la vinculación desde los ámbitos de comunidad, docencia, investigación y vinculación cultural y deportiva.</li> <li>Acercar la comunidad externa al Campus mediante actividades culturales, impartiendo cursos de perfeccionamiento, creando un preuniversitario.</li> <li>Vinculación mediante la investigación, generando una mayor difusión de resultados.</li> </ul>

	Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de que a futuro el Campus posea mayor autonomía en cuanto a gestión administrativa.</li> <li>• Generar una mejor relación entre los trabajadores del Campus Chillán.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores que lo necesiten, pudiendo así desarrollar sus capacidades y ser un aporte a los docentes.</li> <li>• Mejorar las relaciones interpersonales entre los y las funcionarias del Campus.</li> <li>• Necesidad de un desarrollo tecnológico, así como también inversión en seguridad.</li> <li>• Mejorar los laboratorios ya existentes que son al aire libre.</li> <li>• Construir nueva infraestructura, apoyo técnico y mantención.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir infraestructura relacionada especialmente a la cultura, como la construcción de un “anfiteatro”.</li> <li>• Crear nuevos espacios para el deporte.</li> <li>• Mejorar la infraestructura ya existente en relación con la docencia e investigación.</li> <li>• Crecimiento infraestructural tanto para el área de la docencia, así como también para la investigación.</li> <li>• Construcción de edificios que sean hogares para los/las estudiantes que lo necesiten.</li> <li>• Se necesita que para la creación de la nueva infraestructura exista una planificación del Campus.</li> <li>• Mantener las áreas verdes ya que estas podrían potenciar de la identidad del Campus.</li> </ul>
	Dimensión Emergente: Identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesita potenciar la “Identidad Agro” del Campus que se ha ido perdiendo.</li> <li>• Implementar nuevas carreras en el ámbito agropecuario para que este fortalezca la “Identidad agro” del Campus Chillán.</li> <li>• Se necesita crear más publicidad que potencie la identidad del Campus, mantener las áreas verdes y los laboratorios al aire libre.</li> </ul>
<b>Asociación de Jubilados</b>	Docencia y Resultados del Proceso Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar programa de educación integral, que tenga foco en lo práctico.</li> <li>• Reforzar la tecnología en el contexto formativo on-line.</li> <li>• Mejorar e innovar la docencia de las carreras ya existentes en el Campus Chillán.</li> </ul>
	Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar la política de postulación y gestión de la investigación.</li> <li>• Potenciar los resultados de investigaciones.</li> <li>• Mejorar la vinculación de la investigación con el medio.</li> </ul>
	Vinculación con el medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilizar la vinculación con el medio, en especial con la comunidad mediante la docencia, cultura, investigación, deporte.</li> <li>• Crecimiento infraestructural que potencie la vinculación con el medio.</li> <li>• Un “campus abierto” y vinculado con la comunidad.</li> </ul>
	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcciones futuras que estén en “consonancia” con las ya existentes.</li> <li>• Implementar nueva infraestructura cultural, deportiva, para la docencia y el esparcimiento.</li> </ul>

	Dimensión emergente: Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"><li>• El desarrollo del Campus Chillán se ve como la consecución del resultado del trabajo de cada una de las dimensiones abordadas.</li><li>• El futuro del Campus debe darse mediante la preocupación por el medio ambiente, el desarrollo agrícola, escasez hídrica y todos los problemas que puedan derivar de las carreras que posee el Campus.</li><li>• El campus debe conectarse con la región y las necesidades de esta.</li></ul>
--	------------------------------------	---

Fuente: elaboración propia en base a los diez informes finales de la Subetapa II Nuestro Futuro.

## Identificación de Fortalezas y Debilidades

---

Durante el levantamiento de información realizado en la Subetapa III de la Fase 1 del Plan Maestro, se utilizó la metodología de Planificación Estratégica, la cual definida como una herramienta de gestión que permite ayudar en la toma de decisiones, en relación con el quehacer actual de la institución y cuál es el camino por recorrer en el futuro. Al mismo tiempo, aporta estableciendo objetivos prioritarios y generando estrategias que permitan alcanzar dichos objetivos (Armijo, 2011). En este caso, se reitera que nuestro objetivo es poder identificar las brechas existentes entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán.

Para poder cumplir con el objetivo planteado se utilizó el Análisis de Fortalezas y Debilidades, como un análisis interno del Campus, puesto que lo que se busca a nivel estratégico es poder comparar el estado deseado v/s el estado actual para poder identificar las brechas existentes. En virtud de ello, se identifican las fortalezas como alguna función que se realiza de manera correcta o recursos considerados valiosos y una debilidad que es considerada como un factor vulnerable, deficiente o aspectos negativos de riesgo (Ponce, 2006).

### 1. Análisis Comunidad Universitaria Interna

El levantamiento de información con la comunidad universitaria interna del Campus se realizó mediante dos técnicas metodológicas secuenciales, en un primer momento fue manera cualitativa, para culminar de forma cuantitativa, ejecutado, de esta forma, un levantamiento de información mixta.

En lo que respecta al levantamiento de información cualitativa, se llevó a cabo mediante la realización de talleres participativos temáticos abiertos a toda la comunidad universitaria y mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a actores claves de la comunidad. Se intencionó que todos los participantes incluidos pertenecieran a los diferentes estamentos y así lograr una variedad de opiniones.

En relación con el análisis de datos cualitativos, se llevó a cabo mediante el análisis de contenido, pudiendo estudiarse los discursos de los/las participantes. Teniendo como resultado tablas de fortalezas y debilidades en donde se sistematizaron los datos obtenidos del análisis de las entrevistas y talleres participativos. Las tablas están organizadas y ordenadas según las dimensiones misionales de la UdeC, a las cuales se suma la dimensión de Infraestructura.

En cuanto al levantamiento de información cuantitativa, se realizó mediante una encuesta de priorización con el objetivo de priorizar las brechas entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán. Para ello, se utilizó un muestreo de carácter probabilístico y

aleatorio simple, esto, para garantizar que todos los individuos que conforman la comunidad universitaria interna tuvieran la misma oportunidad de participar.

Concluyentemente, el análisis de datos cuantitativos de la comunidad interna se realizó mediante la sistematización de la información, ingresando los datos de la encuesta al software estadístico SPSS, los cuales se analizaron mediante estadísticos descriptivos univariados, generando tablas de frecuencia con sus respectivos gráficos.

### 1.1. Docencia y Resultados del Proceso Formativo

A continuación, se exponen los resultados del análisis obtenido de los talleres participativos temáticos y de las entrevistas semiestructuradas realizadas a la comunidad universitaria interna sobre la dimensión de Docencia y Resultados del Proceso Formativo. La información se presenta mediante una tabla de sistematización de fortalezas y debilidades de cada subdimensión correspondiente a la dimensión de Docencia y Resultados del Proceso Formativo, sumando a estas, la subdimensión de Infraestructura:

Tabla N° 2: Sistematización de Fortalezas y Debilidades en la Dimensión de Docencia y Resultados del Proceso Formativo

Modelo educativo y diseño curricular	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La oferta académica es bastante transversal en las áreas del saber.</li> <li>• Planes de estudio rediseñados, bien establecidos, conocidos por todos y adecuados al modelo educativo.</li> <li>• Las carreras existentes responden a las necesidades de la región, aportando al desarrollo regional.</li> <li>• Existe una gran gama de actividades complementarias que dan valor a la interdisciplinar de los estudiantes.</li> <li>• La experiencia que posee la universidad, debido a la amplia gama de disciplinas existentes en Concepción.</li> <li>• Se cuenta con las capacidades instaladas para que se pueda ampliar la oferta formativa</li> <li>• Espacios para realizar la docencia e investigación, como por ejemplo la estación experimental.</li> <li>• El Campus en la línea formativa ha tenido la flexibilidad de entender cuáles son las nuevas necesidades.</li> <li>• Existen las condiciones para implementar nuevas ofertas académicas como cursos de forma online, ya que en el Campus Concepción existen los docentes que puedan realizarlos.</li> <li>• El rol que ha jugado el Campus en el área silvoagropecuaria y se ha ido adaptando a las demandas locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de actualización de carreras, el estudio y la implementación de nuevas carreras debe ir de la mano con la contingencia actual.</li> <li>• La lenta incorporación de algunas modificaciones en los planes de estudio</li> <li>• Carreras con baja postulación e ingreso de estudiantes.</li> <li>• Falta una mayor interacción entre carreras.</li> <li>• Estructura rígida de planes de estudio. No existe la posibilidad para estudiantes que tienen perdida académica por cualquier razón.</li> <li>• Falta aumentar la oferta académica en carreras del área de la salud, educación, ciencias sociales.</li> <li>• Falta formación de idiomas globales como inglés y mandarín</li> <li>• Con la oferta académica actual no se logra captar a los estudiantes de la región, los cuales terminan migrando a otras regiones.</li> <li>• Oferta formativa general muy pobre en relación con la existente en Campus Concepción.</li> <li>• La escuela de economía y negocios es una organización independiente de la facultad de ciencias económicas y administrativas, lo cual puede ser un problema al momento de certificar las carreras.</li> <li>• Falta publicidad de las actividades que se realizan, como la gama de ofertas complementarias.</li> </ul>
<b>Procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje</b>	

<b>Cuerpo docente</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante preocupación por ir mejorando la forma en que se imparte la docencia.</li> <li>• La incorporación de pantallas híbridas, en donde la universidad actuó bastante rápido en la implementación del modelo híbrido.</li> <li>• Se ha logrado mantener la vinculación con el medio de las distintas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunas facultades, la mayoría de los docentes vienen desde el Campus Concepción, dificultándose el proceso de retroalimentación posterior y no cumpliéndose.</li> <li>• Faltan salas de clases habilitadas para el modelo híbrido.</li> <li>• Falta mayor adherencia el modelo híbrido, ya que los docentes no han sabido abordar esta nueva forma de enseñar.</li> <li>• No se han adaptado todos los elementos de la formación académica al modelo híbrido, como, por ejemplo; las evaluaciones.</li> <li>• Faltan incrementar nuevas tecnologías de enseñanza acorde a las situaciones actuales y futuras.</li> <li>• Falta equipar la biblioteca con recursos bibliográficos de todas las áreas, ya que está enfocada en las carreras actualmente presentes.</li> <li>• Falta gestión al momento de hablar de campos clínicos.</li> </ul>
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La preparación del cuerpo docente es de alto nivel, gran porcentaje de profesores con doctorados, magíster.</li> <li>• Los profesores están siempre preocupados de ir buscando formas de mejorar aquellas falencias que pueden identificarse a través de la encuesta de evaluación docente</li> <li>• Preocupación por la calidad de la docencia, una constante preocupación de los docentes de ir realizando cursos de especialización.</li> <li>• Prestigio que tiene la UdeC en cuanto a la docencia.</li> <li>• Existe un ambiente empático y familiar lo que genera cercanía de estudiantes con docentes y funcionarios del Campus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el cuerpo docente idóneo no ejerza la docencia y que si se dedique a la investigación</li> <li>• Falta crecimiento docente en el caso de aumentar la oferta académica.</li> <li>• Falta especialización sin costo para el cuerpo académico</li> <li>• Las facultades existentes en el Campus son pequeñas por lo que poseen solo uno o dos especialistas por área.</li> </ul>
<b>Infraestructura</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las nuevas construcciones que se han estado realizando son valorables, son salas cómodas y óptimas para la realización de clases.</li> <li>• Infraestructura de primer nivel, como la estación experimental.</li> <li>• La superficie que posee el Campus en la cual se pueden desarrollar actividades y se podría crecer a nivel Campus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorios centrales son muy antiguos y de poca capacidad, se dificulta atender a estudiantes por espacio y equipos.</li> <li>• Falta de equipamiento para la docencia.</li> <li>• Algunas salas en invierno no tienen calefacción funcionando de manera óptima o las condiciones necesarias para hacer clases, hay problemas de conexión a internet.</li> <li>• Faltan espacios de encuentro, como una cafetería.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a talleres participativos temáticos y entrevistas semiestructuradas realizadas a la comunidad universitaria interna del Campus Chillán UdeC.

## 1.2. Investigación, Creación o Innovación

Tras la realización de los talleres participativos temáticos y entrevistas semiestructuradas a actores claves de la comunidad universitaria interna, se presenta la siguiente información perteneciente a la dimensión de Investigación la que se organizó en una tabla de sistematización de fortalezas y debilidades según las subdimensiones que le corresponden, sumando la dimensión de Infraestructura.

Tabla N° 3: Sistematización de Fortalezas y Debilidades en la Dimensión de Investigación, Creación o Innovación

<b>Política y gestión de la investigación, creación o innovación</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal académico y personal de apoyo a la docencia con alto nivel para poder realizar investigación de calidad. Se contratan profesionales con doctorados o con posibilidades de hacer doctorados.</li> <li>• Proceso de investigación de la UdeC es reconocido a nivel regional.</li> <li>• Cada una de las facultades tiene investigadores de excelencia en cada una de las disciplinas.</li> <li>• Disponibilidad de financiamiento interno, existencia de proyectos VRID.</li> <li>• Existen muchos proyectos/programas de investigaciones.</li> <li>• La existencia de la estación experimental que permite hacer investigación en conjunto con empresas privadas u otras universidades.</li> <li>• En la Facultad de Ingeniería Agrícola se da bastante trabajo interdisciplinario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La universidad se enfoca en investigaciones para entes privados sobre lo local, priorizando lo que genere ingreso sobre lo que generaría desarrollo en el entorno.</li> <li>• Los académicos que investigan también ejercen la docencia y potencian la vinculación, por lo que se les genera una sobre carga.</li> <li>• Se compiten por los recursos debido a la disponibilidad de recursos que se postula para investigar, una debilidad a nivel Universidad.</li> <li>• Se comparten laboratorios, lo que finalmente conlleva a problemas.</li> <li>• No existe un centro de innovación o centro de investigación donde llevar a cabo un punto de unión y conversación para la comunidad interna.</li> <li>• Falta potenciar en algunas facultades el trabajo interdisciplinario. Ir hacia el trabajo colaborativo, que hace la actividad de la investigación más eficaz y eficiente.</li> <li>• No existe una entidad que ayude a los investigadores a postular a proyectos de distintos fondos concursables, que los ayude con la administración del proyecto, para que así el investigador solo se dedique a la investigación pura y neta. Así como también apoyo mediante un metodólogo, estadístico, etc.</li> <li>• No existe una entidad que apoye a las/los investigadores al momento de publicar en revistas, por ejemplo, apoyando en la traducción de sus artículos.</li> <li>• En la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales la planta de docentes es pequeña por lo que a los docentes no les queda tiempo para investigar, considerando que cumplen con diferentes roles dentro de su facultad.</li> <li>• No existe el ejercicio constante de estar postulando a proyectos de investigación.</li> <li>• Falta desarrollar investigación en áreas como usos de suelo, monocultivo, siembra agrícola, es necesario ampliar los proyectos para la región. Tener presente otras líneas de investigación.</li> </ul>

<b>Resultados de la investigación, creación o innovación</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe difusión de resultados de investigaciones mediante la integración de medios de comunicación de la universidad que potencian y visibilizan el trabajo de los académicos/as con sus líneas de investigación y sus resultados de investigación.</li> <li>• Los investigadores logran generar redes mediante sus proyectos.</li> <li>• Se reconoce y agradece los resultados de investigaciones sobre el tema del agua en el mundo agrícola y ganadero.</li> <li>• Hay nichos de áreas de investigación bien específicas dentro del Campus que han tenido una connotación importante para la universidad y para el medio nacional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de una buena difusión de resultados, falta difusión y aplicación.</li> <li>• No se tienen las habilidades suficientes para compartir con la comunidad las investigaciones en idioma accesible, en formato accesible.</li> <li>• Falta generar investigaciones que tengan un real impacto en la comunidad. No solo producir investigaciones por generar conocimiento.</li> <li>• No existe un centro de difusión que permita conectar a la comunidad externa con las investigaciones que se llevan a cabo.</li> </ul>
<b>Infraestructura</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Campus tiene el espacio suficiente para poder construir nueva infraestructura para el área de la investigación.</li> <li>• Se logra mejorar la infraestructura gracias a los ingresos de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta construcción de nueva infraestructura para el desarrollo de la investigación. La infraestructura existente es deficiente.</li> <li>• Falta modernización de la infraestructura y equipamiento. Los laboratorios ya existentes son antiguos y cumplen con los mínimos en términos de certificar los laboratorios.</li> <li>• Carencia de infraestructura para tener equipos que se adjudican en los proyectos y poder tener los equipos en las mejores condiciones posibles.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a talleres participativos temáticos y entrevistas semiestructuradas realizadas a la comunidad universitaria interna del Campus Chillán UdeC.

### 1.3. Vinculación con el Medio

A continuación, se exponen los resultados del análisis obtenido de los talleres participativos temáticos y de las entrevistas semiestructuradas realizadas a la comunidad universitaria interna sobre la dimensión de Vinculación con el Medio. La información se presenta mediante una tabla de sistematización de fortalezas y debilidades de cada subdimensión que le corresponde, sumando a estas, la subdimensión de Infraestructura.

Tabla N° 4: Sistematización de Fortalezas y Debilidades en la Dimensión de Vinculación con el Medio

<b>Política y gestión de la vinculación con el medio</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La historia que tiene el Campus al ser la primera Universidad que se instaló en la ciudad de Chillán, genera un sentido de pertenencia por parte de la comunidad lo que potencia la vinculación con el medio.</li> <li>• La ubicación estratégica que tiene el Campus con la ciudad, al estar ubicado dentro de la ciudad, lo que facilita el acceso. Además de estar insertos en una región agrícola y tener una historia agrícola.</li> <li>• Existen cursos de capacitación que se realizan para la comunidad externa, que no se realizan de forma sistemática, pero que igualmente acercan a la comunidad.</li> <li>• El Campus dispone de una serie de activos ambientales para implementar un campus sustentable y ecológico, vinculado con una economía circular.</li> <li>• El Campus tiene un potencial tremendo desde el punto de vista arquitectónico, patrimonial y de memoria con toda la historia agrícola.</li> <li>• CECAL ha logrado construir un modelo de gestión que tiene que ver con generación de un valor diferenciado respecto a otros espacios culturales, que tiene que ver con el arte contemporáneo, con el patrimonio y arquitectura que todos los espacios no tienen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen proyectos de vinculación/extensión que sean permanentes en el tiempo.</li> <li>• Falta potenciar la vinculación mediante la realización de cursos para la comunidad externa. Como, por ejemplo, lo que se da en el Campus Concepción con la escuela de verano.</li> <li>• Falta potenciar la vinculación mediante la implementación de recursos humanos en cada facultad.</li> <li>• Falta un esquema de vinculación estructurada. Actualmente existe la dirección general encargada, se genera vinculación, pero inorgánica. Falta crear una estructura que decante en todas las carreras y facultades.</li> <li>• El CECAL al estar en un espacio físico distinto, separado del Campus, el acceso a los estudiantes es menor.</li> <li>• Desarticulación en temas de vinculación, en las facultades existe el comité de extensión, pero no hay conocimiento entre grupos.</li> <li>• No existe una orgánica encargada de las personas que quieran visitar el Campus.</li> <li>• Es poco el personal que existe actualmente en la unidad de vinculación. Lo cual no permite generar una mayor red de contactos y mejorar la conectividad con distintos polos, unidades, organismos, etc. Y que las personas dedicadas a la vinculación sean profesionales que trabajen jornada completa y con una buena remuneración.</li> <li>• Falta incorporar un espacio como, por ejemplo, un museo, en donde se incorpore la historia agrícola del Campus e incorporar la maquinaria antigua que se tenía en aquellos tiempos.</li> </ul>
<b>Resultado de la vinculación con el medio</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades que se realizan todos los años como el concierto de navidad que se realiza hace más de 20 años.</li> <li>• El Centro de Extensión Cultural Alfonso Lagos que realiza diversas actividades culturales en conjunto con el Ministerio de Cultura de las artes del patrimonio, con la unidad de patrimonio de la universidad, existe un trabajo colaborativo que deriva en exposiciones que salen de la ciudad.</li> <li>• La Facultad de Ciencias Veterinarias se vincula con la comunidad mediante convenios con laboratorios, el hospital mayor y menor que presta servicios a la comunidad de forma permanente y el centro de rehabilitación de fauna silvestre.</li> <li>• Existen grandes vinculaciones o alianzas con el gobierno regional, municipalidades, etc.</li> <li>• Los profesores de la Escuela de Administración y Negocios se vinculan con la comunidad mediante columnas que redactan para el diario con su opinión respecto a diversos temas.</li> <li>• Son visibles las actividades culturales que se realizan tanto en el Campus, así como también en el teatro. Sumado a que en los últimos años la universidad ha mejorado sustancialmente las comunicaciones y conexiones con el territorio.</li> <li>• Los servicios en materia del agro y de salud animal que presta el Campus a la comunidad, lo que se ha sostenido en el tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltan eventos que sean potentes que atraigan a la comunidad y que tengan el sello del Campus.</li> <li>• Falta una mayor difusión de las actividades que realiza el Centro de Extensión Cultural Alfonso Lagos. Mejorar los canales de comunicación.</li> <li>• Falta implementar espacios donde se vincule el quehacer educacional, investigativo con los jóvenes y niños/as de nuestra ciudad.</li> <li>• Desde el punto de vista de vinculación técnica, no existe un organismo que vincule la universidad con las empresas, este trabajo lo terminan realizados los académicos/ as.</li> </ul>
--	--

<b>Infraestructura</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El enorme espacio físico que tiene el Campus, eso le da un gran potencial para desarrollar infraestructura</li> <li>• El CECAL posee una buena infraestructura, un buen espacio, que es también reconocido a nivel local y nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta un tipo de centro o espacio, como en el Campus Concepción, donde se puedan encontrar emprendedores, investigadores. Existiendo una debilidad física y operacional con respecto a la vinculación con distintos sectores empresariales.</li> <li>• Se hace necesaria la creación de nueva infraestructura para la vinculación como, por ejemplo, un aula magna, ya que el auditorio que existe es pequeño. Así como también infraestructura para recibir a las personas que quieran visitar el Campus.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a talleres participativos temáticos y entrevistas semiestructuradas realizadas a la comunidad universitaria interna del Campus Chillán UdeC.

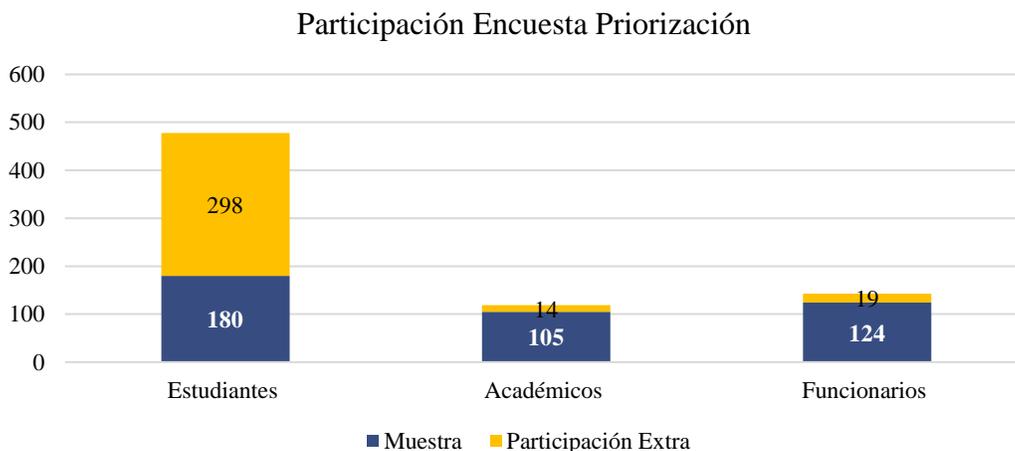


## 2. Análisis de Priorización de la Comunidad Universitaria Interna

La encuesta de Priorización realizada a la Comunidad Universitaria Interna tiene como objetivo poder identificar las brechas existentes entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán de la UdeC. Para ello, el levantamiento de información se llevó a cabo mediante un muestreo de carácter probabilístico y aleatorio simple, permitiendo que todos los integrantes de la comunidad universitaria interna tuvieran las mismas probabilidades de ser incluidos en la muestra. La encuesta, se realizó de forma online mediante la plataforma Survey Monkey, la cual fue enviada al correo institucional de los integrantes de la comunidad. En cuanto al análisis de datos, se realizó una sistematización de la información, ingresando los datos de la encuesta al software estadístico SPSS, generando una base de datos con la que se trabajó y permitió el análisis mediante la elaboración de estadísticos descriptivos univariados, generando tablas de frecuencia y gráficos.

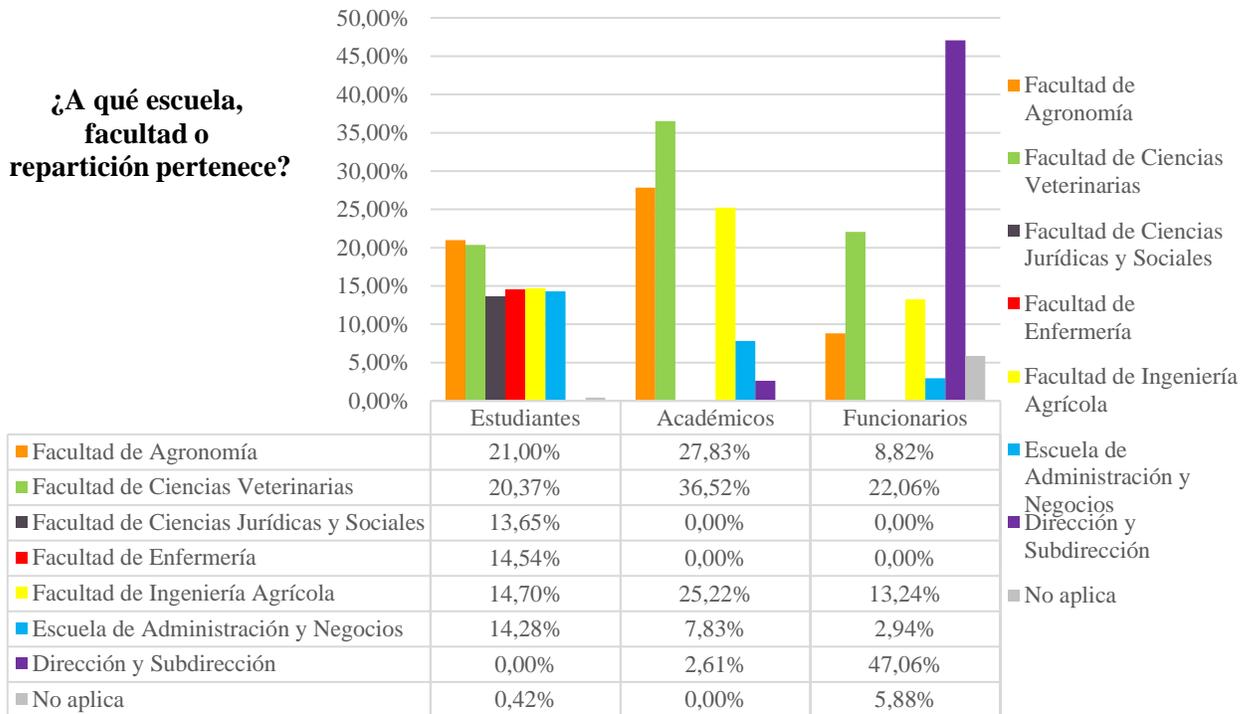
Con relación a la muestra, se destaca que se utilizó un intervalo de confianza del 95% y un margen de error de +/- 0.2348% para la estandarización de los datos recogidos, los que fueron calculados en base al modelo de distribución normal de estadística y su herramienta base de la tabla de distribución estándar normal. Esta ficha técnica fue obtenida en base a los datos muestrales de la población del Campus, en donde se cuenta con: 2.190 estudiantes, 225 académicos/as y 332 funcionarios/as del Campus. Consiguientemente, según estos datos, el tamaño de la muestra representativa quedó en 124 funcionarios/as, 105 académicos/as y 180 estudiantes. Esta, se logró pese a las dificultades de llevar a cabo un proceso participativo en contexto de pandemia, obteniendo de esta manera, un alto porcentaje de participación por parte de la comunidad universitaria interna, logrando la participación de 143 funcionarios, 119 académicos/as y 478 estudiantes (gráfico N°1 y gráfico N°2).

Gráfico N°1: Participación encuesta de priorización



Con relación a la participación por facultad, escuela o repartición se puede observar lo siguiente:

Gráfico N°2: Caracterización de escuela, facultad o repartición



De los 478 estudiantes que participaron de la encuesta, tuvieron mayor participación los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Agronomía, seguida por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Por parte de los funcionarios, de los 143 que participaron se obtuvo una mayor participación por parte de los funcionarios de Dirección y Subdirección, seguidos por los funcionarios de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Mientras que los académicos/as que tuvieron mayor participación fueron los pertenecientes a la Facultad de Ciencias Veterinarias, seguidos por los académicos/as de la Facultad de Agronomía.

Mencionar que, las encuestas que lograron ser validadas para realizar el análisis fueron 645, las que son desglosadas de la siguiente manera: 418 de estudiantes, 105 de académico y 122 de funcionarios. La validación consideró las encuestas respondidas en su totalidad por la comunidad universitaria, aquellas inconclusas no fueron consideradas como válidas e incluidas en el análisis.

A continuación, se presenta el análisis de la encuesta de priorización, ordenando la información mediante las áreas misionales de la UdeC, sumando la dimensión de Infraestructura.

## 2.1. Dimensión Docencia y Resultados del Proceso Formativo

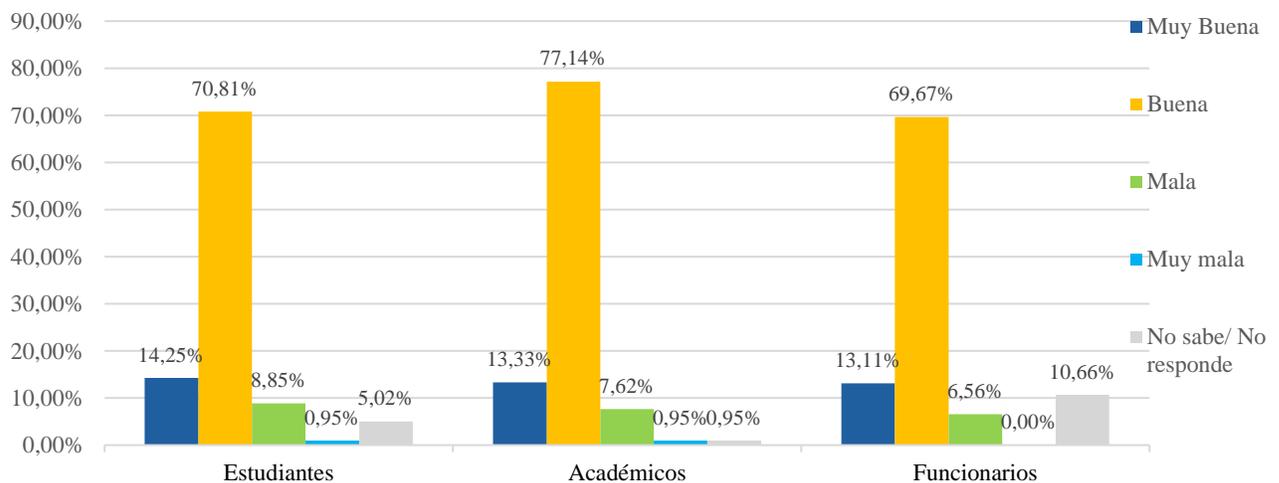
La Dimensión de Docencia y Resultados del Proceso Formativo fue abordada desde la subdimensión de Modelo educativo y Diseño curricular, específicamente desde la oferta formativa actual de pregrado que posee el Campus Chillán y sobre la posibilidad en un futuro de ampliar la oferta formativa y la docencia. Sumando, también la subdimensión de Infraestructura vinculada a la posibilidad de mejorar e implementar infraestructura en relación a estas.

### 2.1.1. Percepción Evaluativa de la Oferta Formativa Actual

En cuanto a la oferta formativa que existe actualmente, se le consultó a la comunidad universitaria como evaluarían la oferta formativa de pregrado que existe actualmente en el Campus Chillán (Gráfico N°3).

Gráfico N°3: Evaluación oferta formativa comunidad universitaria Campus Chillán.

#### ¿Cómo evaluaría la oferta formativa actual de pregrado en el Campus Chillán?

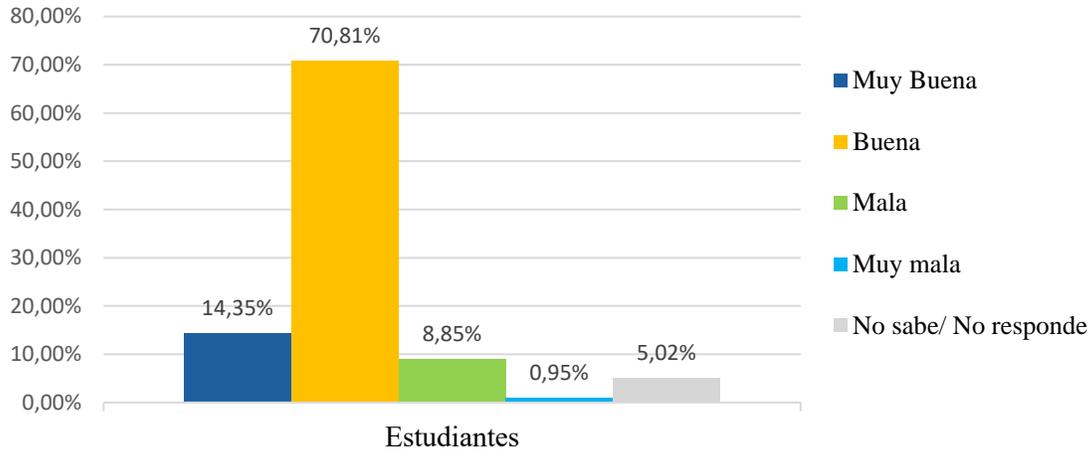


Tanto los estudiantes, como el personal académico y funcionario evalúan la oferta formativa actual como “Buena” y teniendo como segunda opción la alternativa de “Muy buena”.

De los estudiantes que respondieron la encuesta de priorización, el 14,25% (60 encuestas) evaluaron la oferta formativa actual como “Muy Buena”, el 70,81% (296 encuestas) como “Buena”, 8,85% (37 encuestas) como “Mala” y el 0,95% (4 encuestas) como “Muy mala” y 5,02% (21 encuestas) de los estudiantes marcó esta pregunta como “No sabe/No responde” (Gráfico N°4).

Gráfico N°4: Evaluación Oferta Formativa Estudiantes

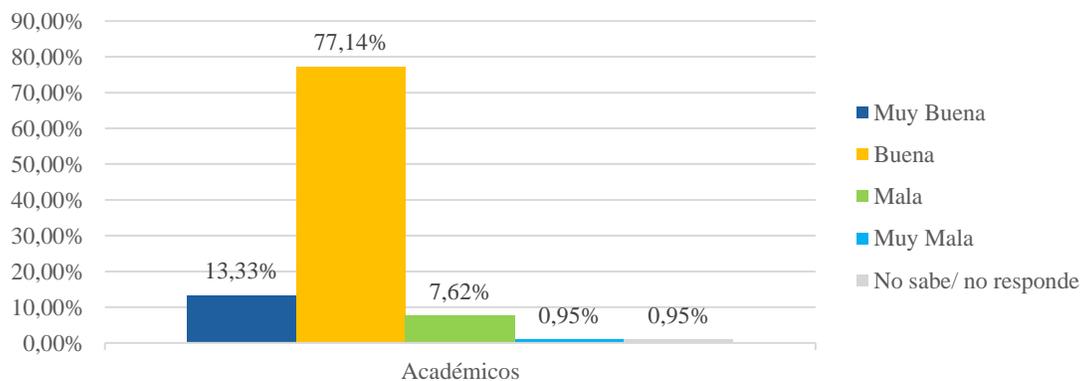
**¿Cómo evaluaría la oferta formativa actual de pregrado en el Campus Chillán?**



El personal académico que respondió la encuesta de priorización, el 13,33% (14 encuestas) que evaluó la oferta formativa como “Muy Buena”, el 77,14% (81 encuestas) evaluó como “Buena”, 7,62% (8 encuestas) como “Mala”. No se obtuvieron respuestas en las opciones de “Muy Mala” y “No Sabe/No Responde” (Gráfico N°5).

Gráfico N°5: Evaluación Oferta Formativa Personal Académico

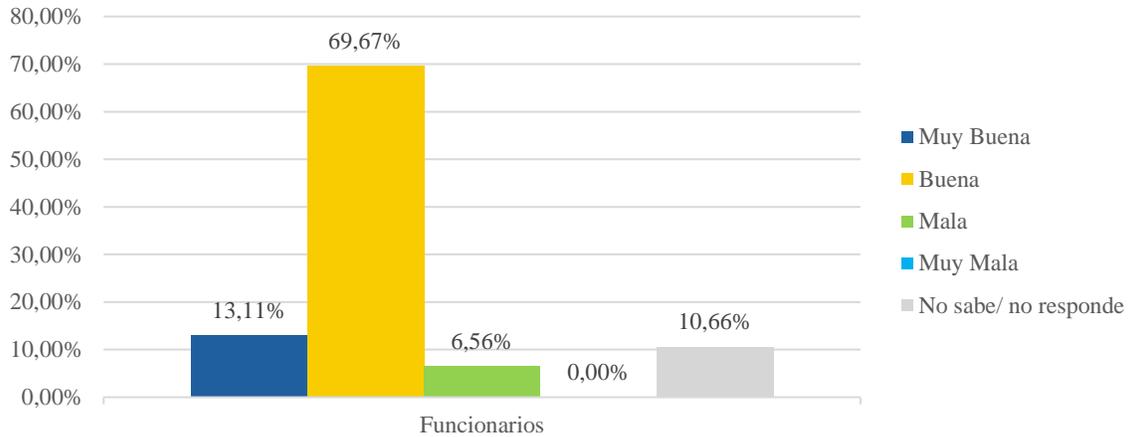
**¿Cómo evaluaría la oferta formativa actual de pregrado en el Campus Chillán?**



En relación al personal funcionario del Campus Chillán el resultado obtenido fue de 13, 11% (16 encuestas) que evaluaron la oferta formativa como “Muy Buena”, 69,67% (85 encuestas) evaluó la oferta formativa actual como “Buena”, 6,56% (8 encuestas) “Mala” y un 10,66% (13 encuestas) “No sabe/No responde”. No se registraron respuestas al concepto “Muy Mala” (Gráfico N°6).

Gráfico N°6: Evaluación Oferta Formativa Personal Funcionario

**¿Cómo evaluaría la oferta formativa actual de pregrado en el Campus Chillán?**

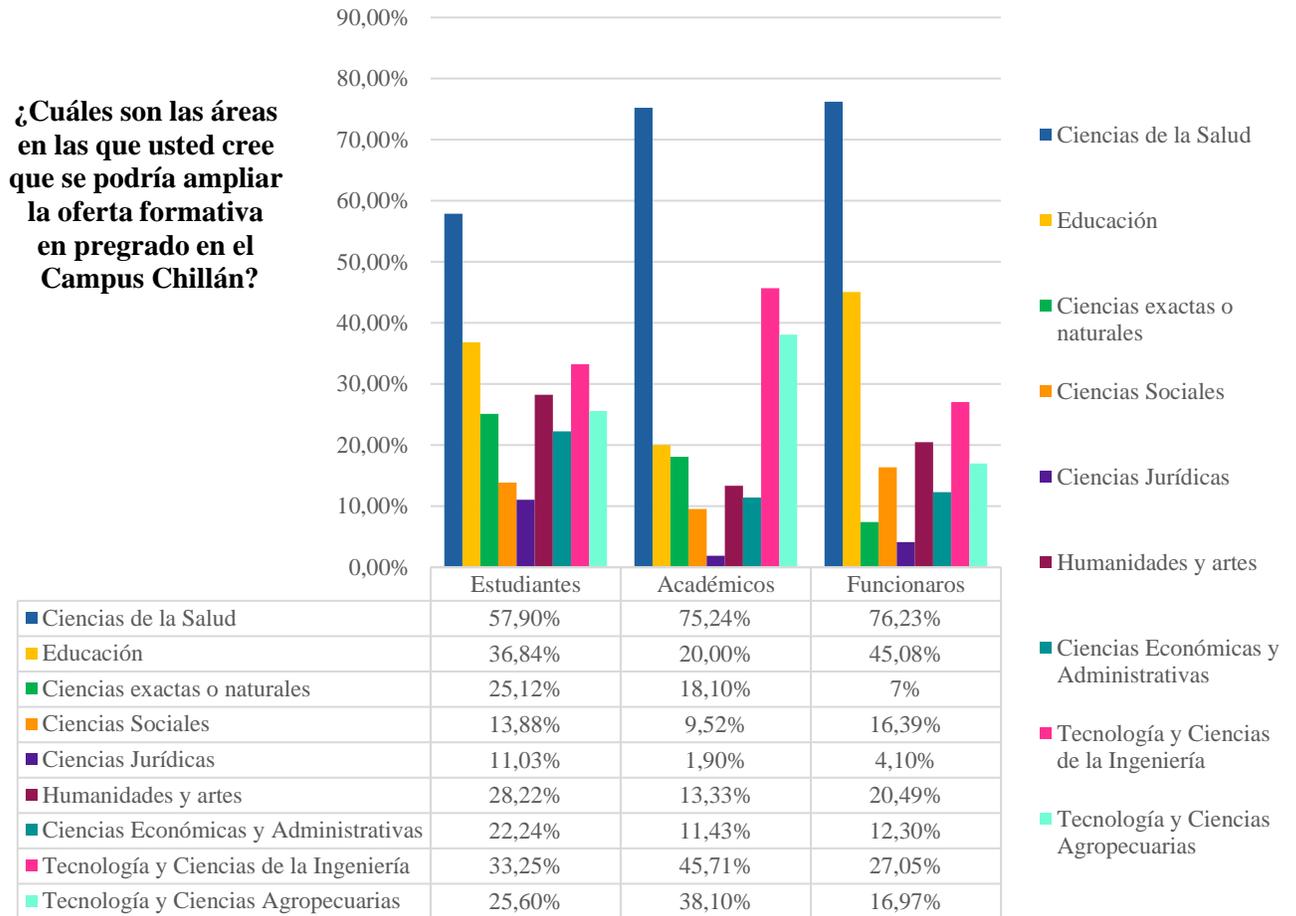


En resumen, de las encuestas validadas provenientes de los integrantes de la comunidad universitaria interna, el 71,63% evaluaron la oferta formativa que ofrece actualmente el Campus Chillán como “Buena” y el 13,95% como “Muy buena”. Esto se ve reflejado también en el análisis de fortalezas y debilidades, en donde se pudieron identificar fortalezas como que la oferta académica es bastante transversal en las áreas del saber, los planes de estudio están bien establecidos y rediseñados, las carreras que ya existen logran responder a las necesidades de la región. Los resultados obtenidos desde la comunidad universitaria interna permiten indicar que la oferta formativa académica es apropiada. Sin embargo, el Campus cuenta con capacidades para ampliar esta oferta.

**2.1.2. Amplitud de la Oferta Formativa Actual**

Respecto a la posibilidad de ampliar la oferta formativa en pregrado en el Campus Chillán, se consultó a la comunidad universitaria sobre las áreas en las que se podría extender, teniendo como opción el poder seleccionar hasta tres áreas. De las 418 respuestas validadas del estamento estudiantil, un 57,90% seleccionó que la oferta formativa de pregrado a futuro debiese ampliarse en el área de “Ciencias de la Salud”. Mientras que, un 75,24% de las 105 respuestas validadas del personal académico también señaló que la oferta formativa de pregrado debiese ampliarse a futuro en el área de “Ciencias de la Salud”. En cuanto al personal funcionario del Campus Chillán, de las 122 respuestas validadas, un 76,23% también seleccionó el área de “Ciencias de la Salud”. Entre el estamento académico, se destaca a diferencia de otros, una necesidad de incorporar carreras de las áreas de Tecnología y Ciencias de la Ingeniería, así como Tecnología y Ciencias Agropecuarias (Gráfico N°7).

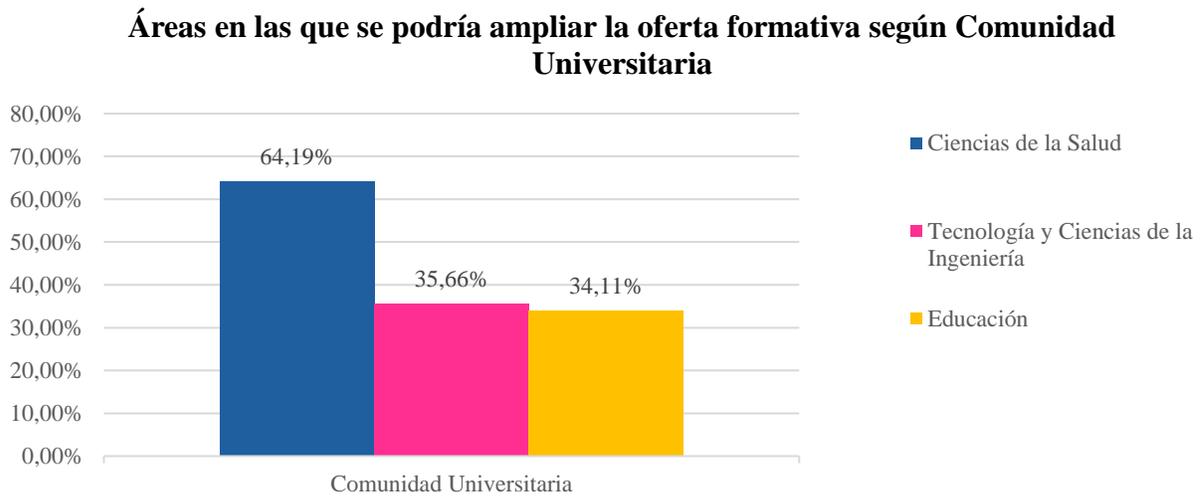
Gráfico N°7: Áreas en las que la comunidad universitaria cree que se podría ampliar la oferta formativa en pregrado en el Campus Chillán



Con respecto a los resultados obtenidos de la comunidad universitaria en general se pueden observar a continuación las tres áreas más seleccionadas:

De los integrantes de la comunidad universitaria que participaron de la encuesta de priorización, el 64,19% de las 645 respuestas validadas de la comunidad universitaria, cree que en un futuro debiese ampliarse la oferta formativa de pregrado en el área de “Ciencias de la Salud”. Siguiendo el área de “Tecnología y Ciencias de la Ingeniería”, área que fue seleccionada por el 35,66% de las 645 personas que respondieron y finalmente como tercera opción mayormente seleccionada esta el área de “Educación” con un 34,11% (Gráfico N°8).

Gráfico N°8: Áreas en las que se podría ampliar la oferta formativa de pregrado según Comunidad Universitaria Campus Chillán

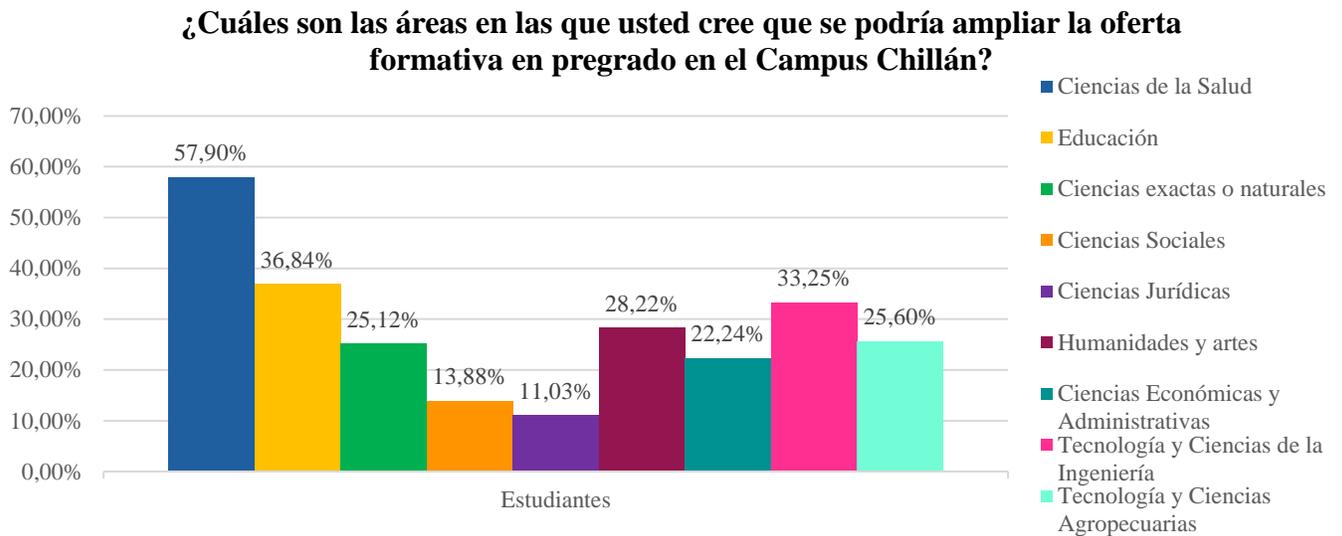


Respecto a ampliar la oferta formativa de pregrado en las áreas de “Educación”, “Tecnología y Ciencias de la Ingeniería” y “Tecnología y Ciencias Agropecuarias”, son áreas que podrían adaptarse a las condiciones para implementarlas. Considerando que existe la capacidad para adaptarse a las demandas locales que han ido surgiendo.

Respecto a las respuestas por estamento, de los estudiantes que participaron de la encuesta de Priorización se obtuvieron los siguientes resultados acerca de ampliar la oferta formativa de pregrado:

Los estudiantes que participaron de la encuesta de priorización, tuvieron la opción de seleccionar hasta tres áreas en las que creyeran que a futuro podría ampliarse la oferta formativa de pregrado en el Campus Chillán. La opción más seleccionada por los 418 estudiantes fue el área de “Ciencias de la Salud” con un 57,90% (242 encuestas), seguida por el área de “Educación” con un 36,84% (154 encuestas) y “Tecnología y Ciencias de la Ingeniería” con un 33,25% (139 encuestas) (Gráfico N°9).

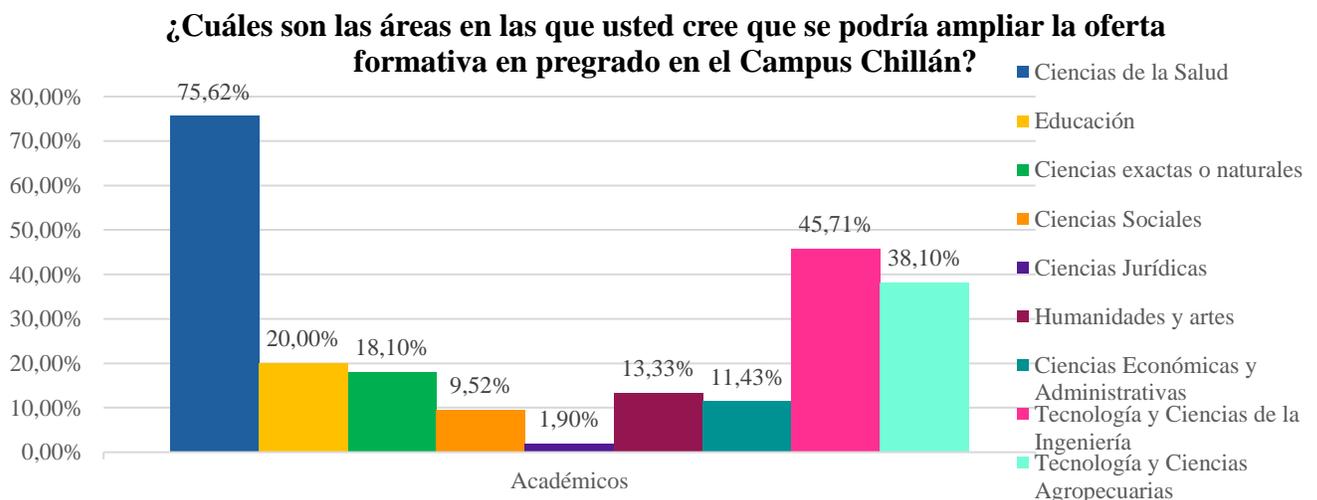
Gráfico N°9: Áreas en las que se podría ampliar la oferta formativa de pregrado según Estudiantes



Respecto al personal académico del Campus Chillán que participaron de la encuesta de priorización, los resultados obtenidos sobre ampliar la oferta formativa son los siguientes:

Al igual que los estudiantes del Campus Chillán, los académicos (105 encuestas válidas) también tuvieron la opción de seleccionar hasta tres áreas en las que consideraran que la oferta formativa de pregrado podría ampliarse. Y así mismo como los estudiantes, la opción más seleccionada por los académicos fue la del área de “Ciencias de la Salud”, con un 75,62%, “Tecnología y Ciencias de la Ingeniería” con un 45,71% y “Tecnología y Ciencias Agropecuarias” con un 38,10% (Gráfico N°10).

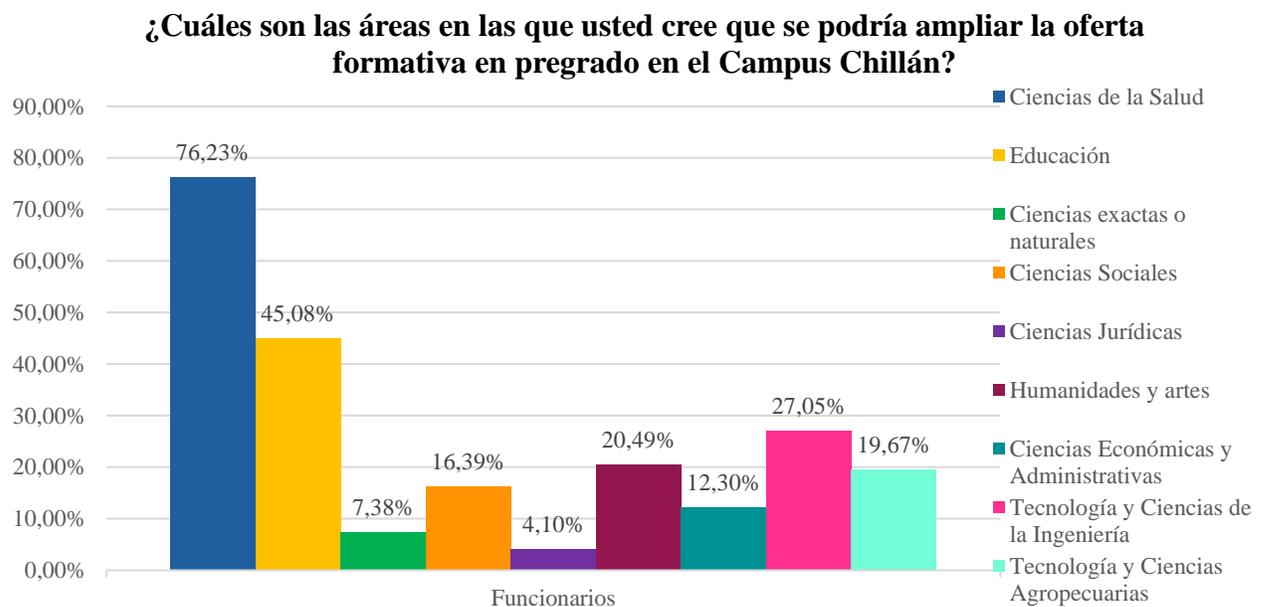
Gráfico N°10: Áreas en las que se podría ampliar la oferta formativa de pregrado según Personal Académico



Siguiendo con los resultados sobre las áreas en las que se podría ampliar la oferta formativa en pregrado en el Campus Chillán, los resultados de las áreas elegidas por los funcionarios son los siguientes:

Respecto a los resultados obtenidos a partir de la participación de los funcionarios (122 encuestas) que participaron de la encuesta de priorización para evaluar la ampliación de la oferta formativa de pregrado del Campus Chillán, los resultados indican que un 76,23% seleccionó el área de “Ciencias de la Salud”, un 45,08% para el área de “Educación” y con un 27,05% para “Tecnología y Ciencias Agropecuarias” (Gráfico N°11).

Gráfico N°11: Áreas en las que se podría ampliar la oferta formativa de pregrado según Personal Funcionario



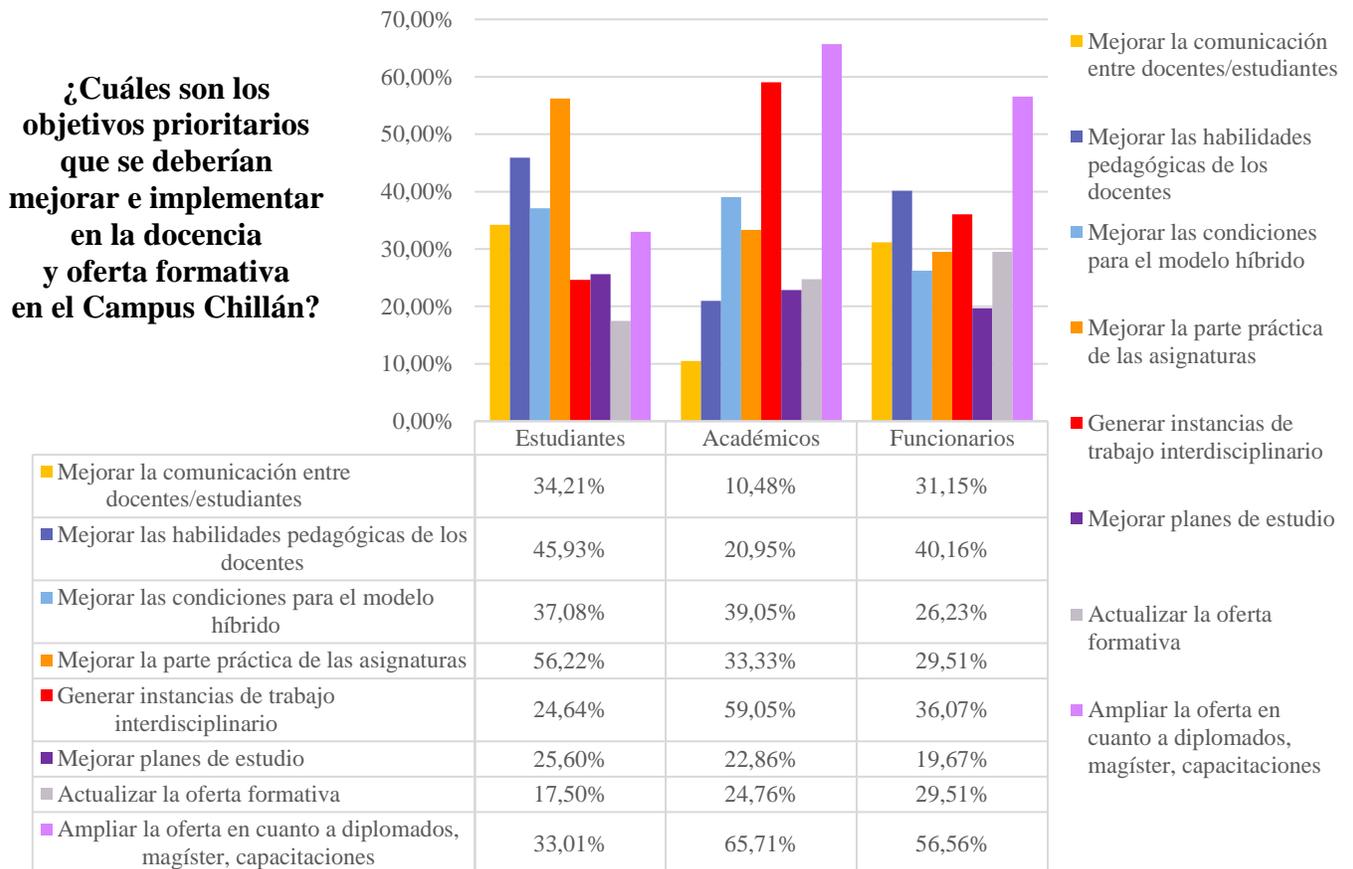
Es importante destacar en este análisis, que tanto estudiantes, como académicos y funcionarios coincidan en que la principal área en la que debiese ampliar la oferta formativa de pregrado es el área de “Ciencias de la Salud”, tiene relación con que esta área es una de las que se considero dentro de las entrevistas y talleres participativos como un área que no está cubierta por el Campus Chillán, siendo esta una de las principales necesidades de la región. La comunidad universitaria al mismo tiempo considera que, la universidad posee la experiencia para ampliar la oferta formativa considerando la amplia gama de disciplinas que existen actualmente en el Campus Concepción, sumado a la posibilidad de implementar cursos de forma online que sean dictados por docentes del mismo Campus. Por otro parte, se señala que existe en el Campus Chillán una línea formativa que tiene la flexibilidad de entender cuales son las necesidades de la región, tal como se mencionó en una de las fortalezas que se pueden identificar respecto al modelo educativo y diseño curricular.

### 2.1.3. Objetivos Prioritarios en la Docencia y Oferta Formativa

En la dimensión de formación, se consultó a la comunidad universitaria sobre los objetivos prioritarios que se deberían mejorar o implementarse en la docencia y oferta formativa en el Campus Chillán. En esta sección los estudiantes, académicos y funcionarios tuvieron la opción de escoger hasta tres objetivos prioritarios en los que ellos/as consideraran que se debería mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa.

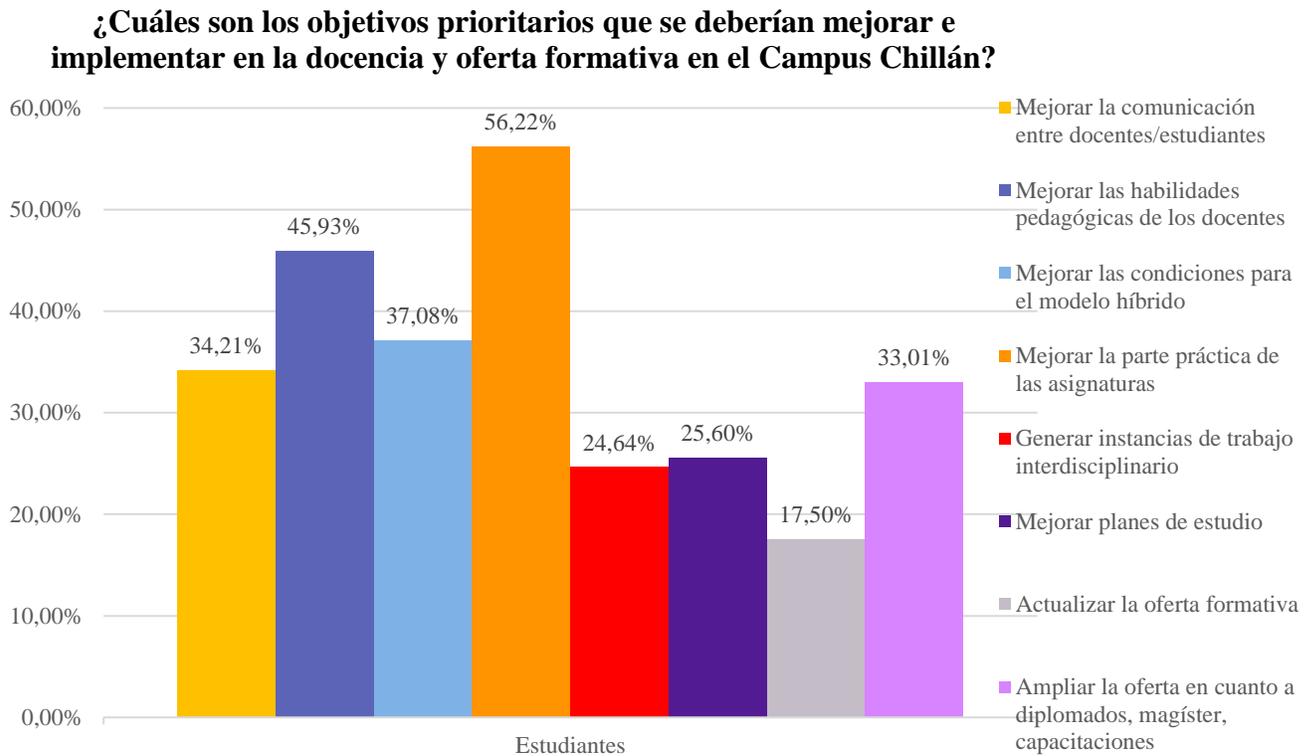
Tanto académicos como funcionarios seleccionaron mayormente el objetivo de “Ampliar la oferta en cuanto a diplomados, magíster, capacitaciones” para poder mejorar la docencia e implementar nuevas alternativas a la oferta formativa. En cambio, los estudiantes escogieron mayormente la alternativa “Mejorar la parte práctica de las asignaturas” como objetivo que debiese mejorar a futuro en relación a la oferta formativa y docencia (Gráfico N°12).

Gráfico N°12: Objetivos prioritarios que se deberían mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa en el Campus Chillán



Los resultados por estamento son los siguientes, partiendo por los resultados obtenidos de los estudiantes del Campus Chillán:

Gráfico N°13: Objetivos prioritarios que se deberían mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa en el Campus Chillán según Estudiantes



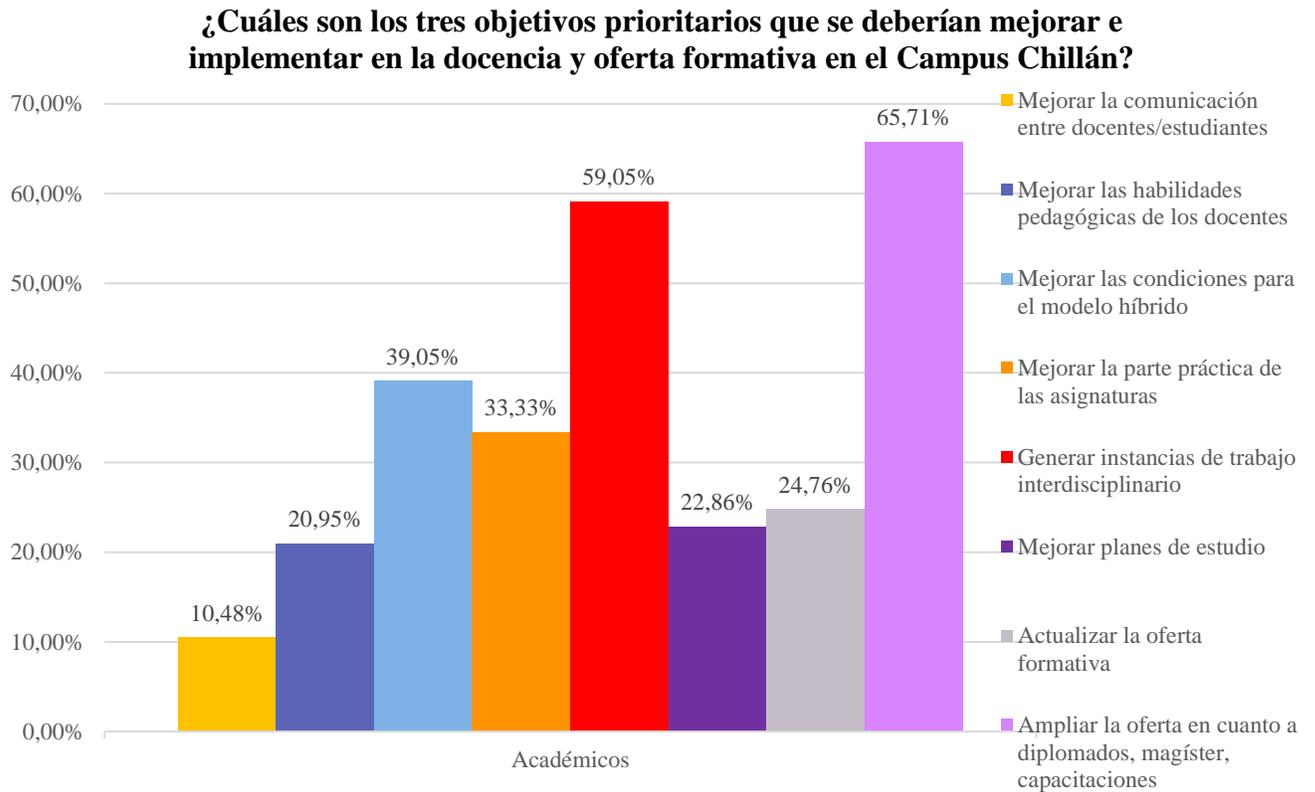
Como se señaló anteriormente, los estudiantes del Campus Chillán que participaron de la encuesta de priorización, tuvieron la opción de escoger hasta tres objetivos que consideraran prioritarios que se deberían mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa. El 56,22% de los 418 estudiantes que respondieron válidamente, seleccionó el objetivo de “Mejorar la parte práctica de las asignaturas”, un 45,93% “Mejorar las habilidades pedagógicas de los docentes” y un 37,08% “Mejorar las condiciones para el modelo híbrido”.

Los objetivos mencionados por los estudiantes como “Mejorar la parte práctica de las asignaturas”, “Mejorar las habilidades pedagógicas de los docentes” y “Mejorar las condiciones para el modelo híbrido”, son resultados alineados con el análisis cualitativo obtenido, ya que se señala como una debilidad el que no se ha logrado una buena adherencia al modelo híbrido y las tecnologías de enseñanza actuales disponibles en el Campus.

Respecto al personal académico que participó de la encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados respecto a los objetivos prioritarios que debiesen mejorarse e implementarse en la docencia y oferta formativa. A partir de las 105 encuestas válidas del estamento académicos, el 65,71% indicó el objetivo de “Ampliar la oferta en cuanto a diplomados, magíster, capacitaciones”, un 59,05% “Generar instancias de trabajo

interdisciplinario”, y un 39,05% “Mejorar las condiciones para el modelo híbrido” (Gráfico N°14).

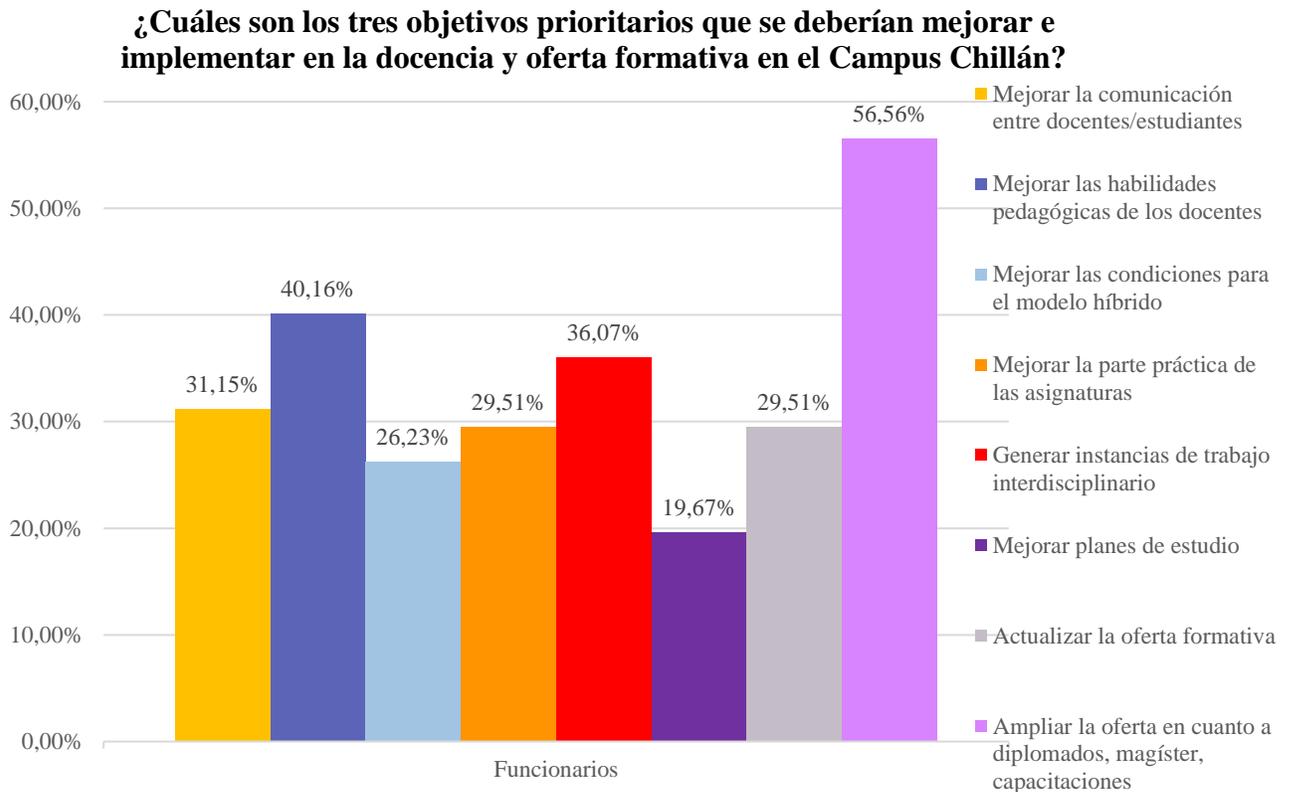
Gráfico N°14: Objetivos prioritarios que se deberían mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa en el Campus Chillán según Personal Académico



En consideración a uno de los objetivos mencionados por el personal académico que es “generar instancias de trabajo interdisciplinario” se relaciona con que se considera una debilidad dentro de el modelo educativo y diseño curricular la falta de una mayor interacción entre carreras, ya que el trabajo interdisciplinario dentro del Campus se da, pero de forma muy limitada. Es por esto que los académicos lo consideran como un objetivo que hay que abordar profundamente en el futuro para el desarrollo del Campus y la Universidad en su conjunto.

Respecto al personal funcionario (122 encuestas) que participó del proceso, los resultados obtenidos fueron un 56,56% para “Ampliar la oferta en cuanto a diplomados, magíster, capacitaciones”, 40,16% para “Mejorar las habilidades pedagógicas de los docentes” y un 36,07% “Generar instancias de trabajo interdisciplinario” (Gráfico N°15).

Gráfico N°15: Objetivos prioritarios que se deberían mejorar e implementar en la docencia y oferta formativa en el Campus Chillán según Personal Funcionario



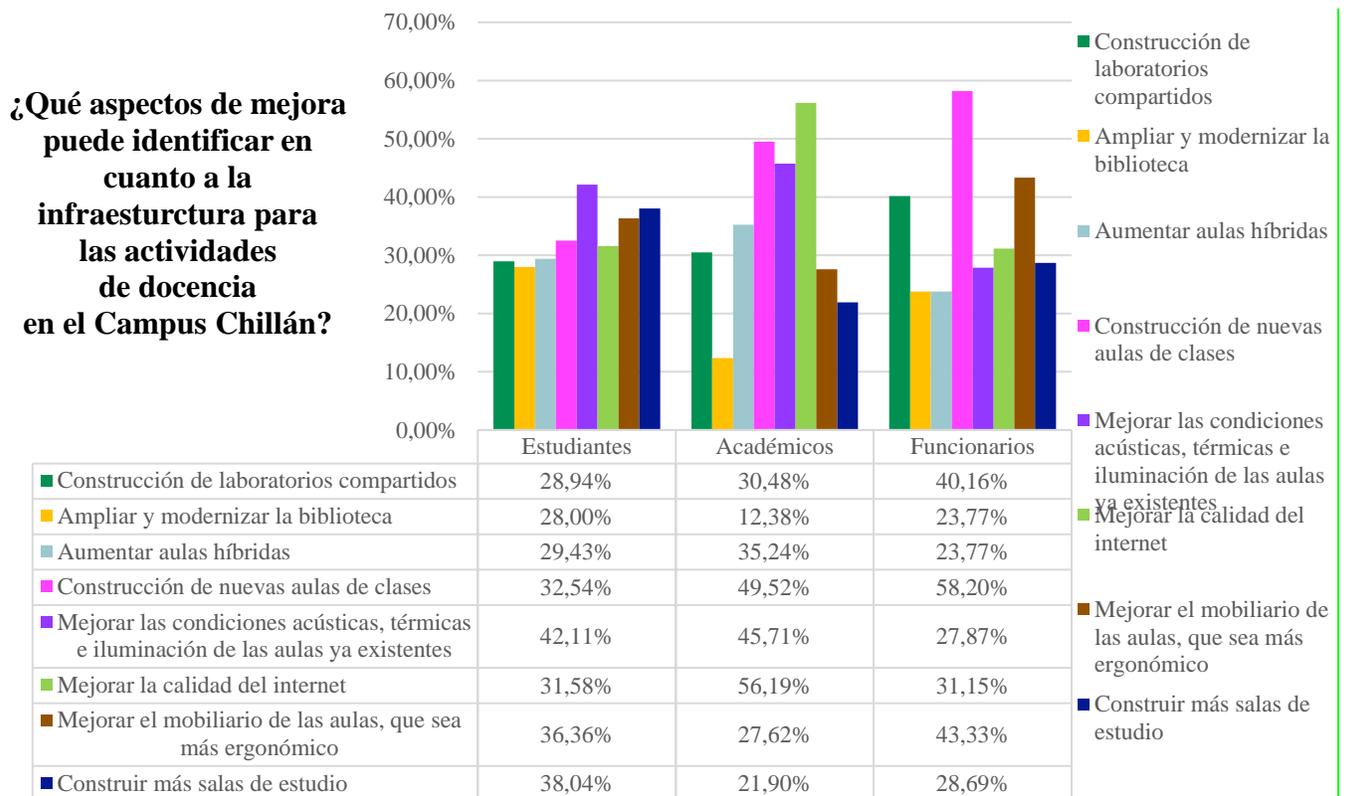
El análisis de los resultados indican una convergencia entre los estamentos académicos y funcionarios, debido a que ambos grupos consideraran como primer objetivo “Ampliar la oferta en cuanto a diplomados, magíster, capacitaciones” para implementar en la docencia directa e indirecta a futuro y en oferta formativa. Esta convergencia se correlaciona con lo determinado por la comunidad universitaria frente a la debilidad de una carencia de una oferta formativa para especialización, ya sea para estudiantes como académicos y funcionarios. . Especialmente se menciona como una debilidad dentro del análisis cualitativo la falta de especialización sin costo para el cuerpo académico, teniendo en cuenta que como el Campus es pequeño los especialistas por área son uno o dos. Considerando también que muchas veces el cuerpo docente calificado no ejerce la docencia.

#### 2.1.4. Infraestructura Actividades de Docencia

Para finalizar el apartado de Docencia y Resultados del Proceso Formativo, se le consultó a la comunidad universitaria sobre qué aspectos de mejora podrían identificar en cuanto a la infraestructura que existe actualmente disponible para las actividades de docencia en el Campus Chillán, teniendo la opción de seleccionar hasta tres aspectos.

De las 418 respuestas de los estudiantes, un 42,11% seleccionó el aspecto de “Mejorar las condiciones acústicas e iluminación de las aulas ya existentes”, como un aspecto que debiese mejorarse a futuro para las actividades de docencia. En cambio, de las 105 respuestas del personal académico, un 56,19% seleccionó la opción de “Mejorar la calidad del servicio del internet”. Mientras que de los 122 funcionarios que respondieron, un 58,20% escogió la opción de “Construcción de nuevas aulas de clases” como uno de los aspectos que pudieron identificar que hay que mejorar en cuanto a la infraestructura disponible para las actividades de docencia en el Campus Chillán (Gráfico N°16).

Gráfico N°16: Aspectos de mejora en infraestructura

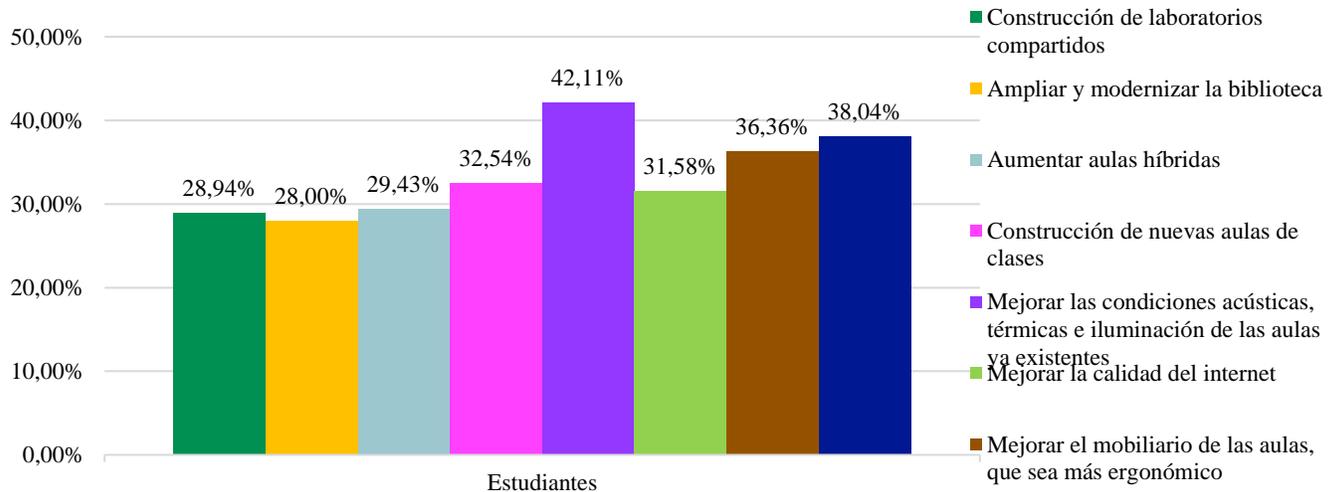


A continuación, se presentan los resultados de forma detallada por estamento, comenzando por lo estudiantes en relación los tres aspectos de mejora que podrían identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de docencia.

Los resultados indican que los estudiantes identifican en orden de prioridad con un 42,11% la de “Mejorar las condiciones acústicas, térmicas e iluminación de las aulas ya existentes”, con un 38,04% “Construir más salas de estudio” y con un 36,36% “Mejorar el mobiliario de las aulas, que sea más ergonómico” (Gráfico N°17).

Gráfico N°17: Aspectos de mejora en infraestructura según Estudiantes

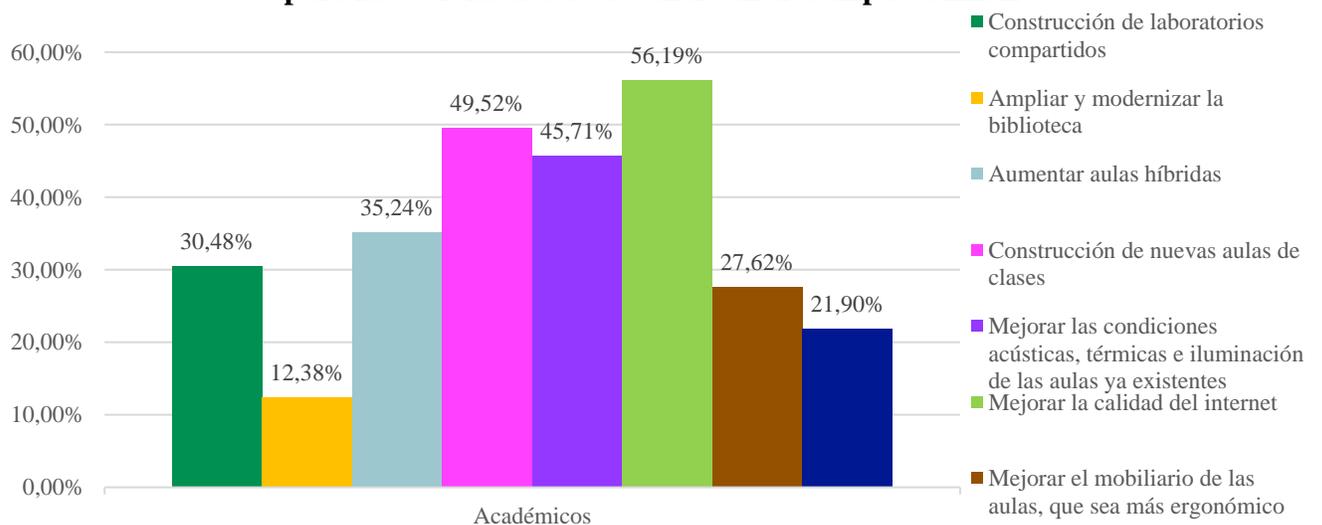
**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de docencia en el Campus Chillán?**



Los académicos también tuvieron la opción de escoger hasta tres aspectos de mejora que pudieran identificar en cuanto a la infraestructura disponible para las actividades de docencia, en donde de los 105 académicos, un 56,19% escogió “Mejorar la calidad del servicio de internet”, un 49,52 “Construcción de nuevas aulas de clases” con un 49,52% y un 45,71% “Mejorar las condiciones acústicas, térmicas e iluminación de las aulas ya existentes” (Gráfico N°18).

Gráfico N°18: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Académico

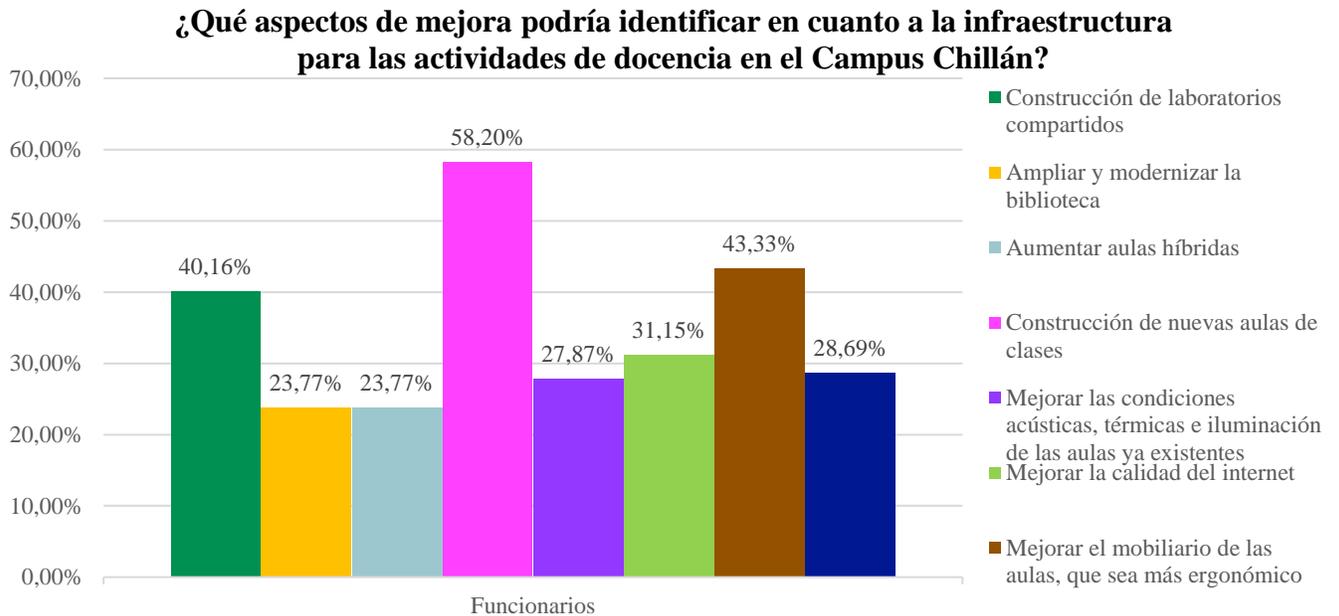
**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de docencia en el Campus Chillán?**



Siguiendo con los resultados obtenidos de los funcionarios del Campus Chillán, se logró obtener lo siguiente:

En relación a los funcionarios del Campus Chillán que participaron de la encuesta de priorización igualmente los resultados obtenidos fueron 58,20%% para “Construcción de nuevas aulas”, 43,33% por “Mejorar el mobiliario de las aulas, que sea más ergonómico” y 40,16% por la “Construcción de laboratorios compartidos” (Gráfico N°19).

Gráfico N°19: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Funcionario



Concluyentemente, los aspectos seleccionados tanto por estudiantes, como el personal académico y personal funcionario tiene que ver con las debilidades identificadas en el análisis cualitativo donde se menciona como una debilidad la falta equipamiento para la docencia, la carencia de la calefacción de las salas en invierno, careciendo, por tanto, de las condiciones necesarias para realizar clases, así como también hay problemas recurrentes con la conexión a internet. Sin dejar de mencionar que varias facultades tienen problemas con la falta de salas de clases. Por lo que los aspectos mencionados en el análisis de fortalezas y debilidades están correlacionados con los resultados de la encuesta de priorización.

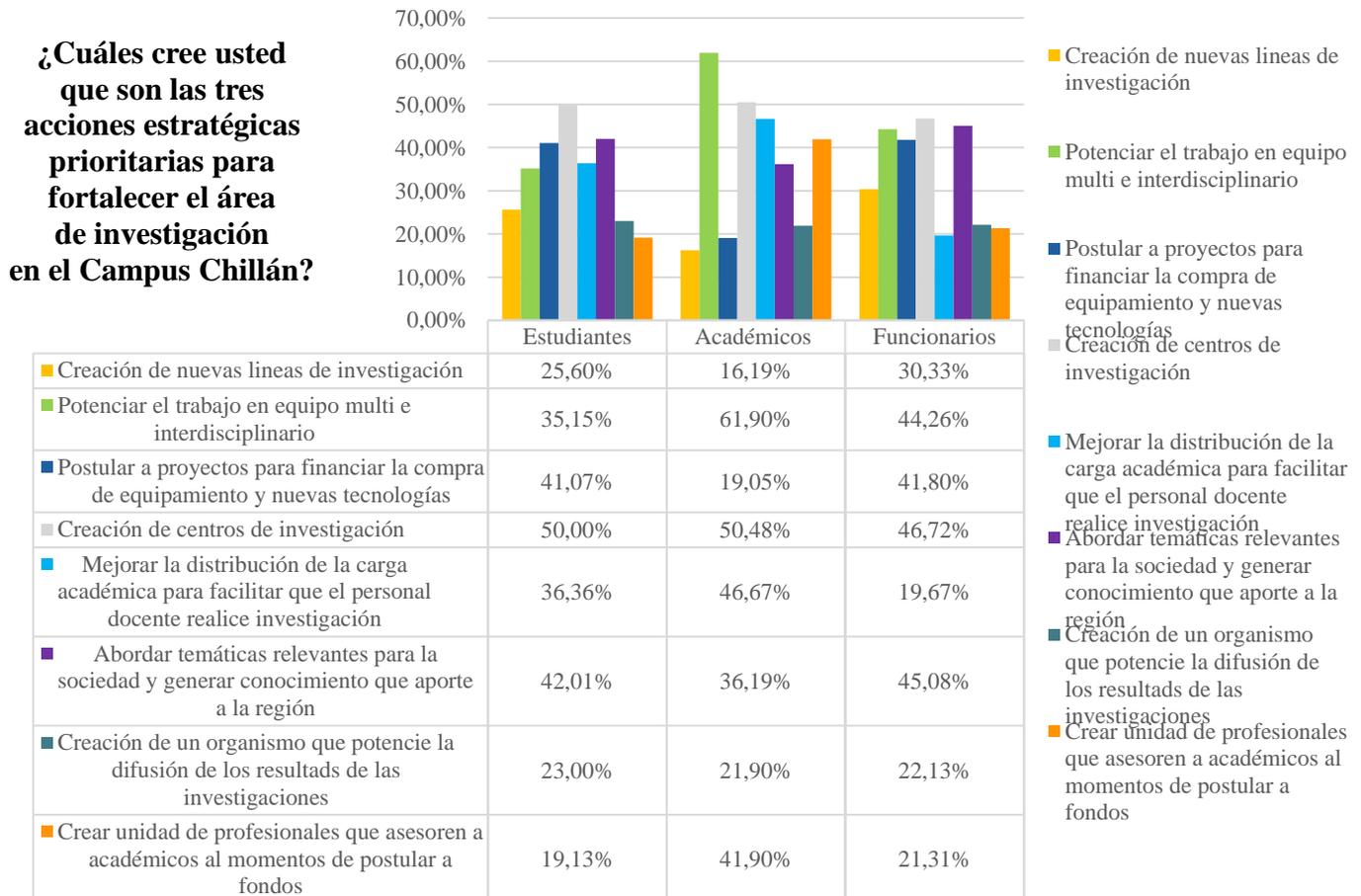
## 2.2. Dimensión Investigación, Creación o Innovación

La dimensión de Investigación, creación o innovación se abordó desde las subdimensiones de política y gestión, resultados de investigación e infraestructura. Es importante mencionar que, los gráficos indicados a continuación y sus porcentajes, corresponden a la cantidad de veces que fue seleccionada cada opción. Ya que los integrantes de la comunidad universitaria tenían la posibilidad de escoger hasta tres alternativas. Es decir, cada porcentaje se relaciona con el total de las respuestas validadas por cada estamento.

### 2.2.1. Acciones de Fortalecimiento en Investigación

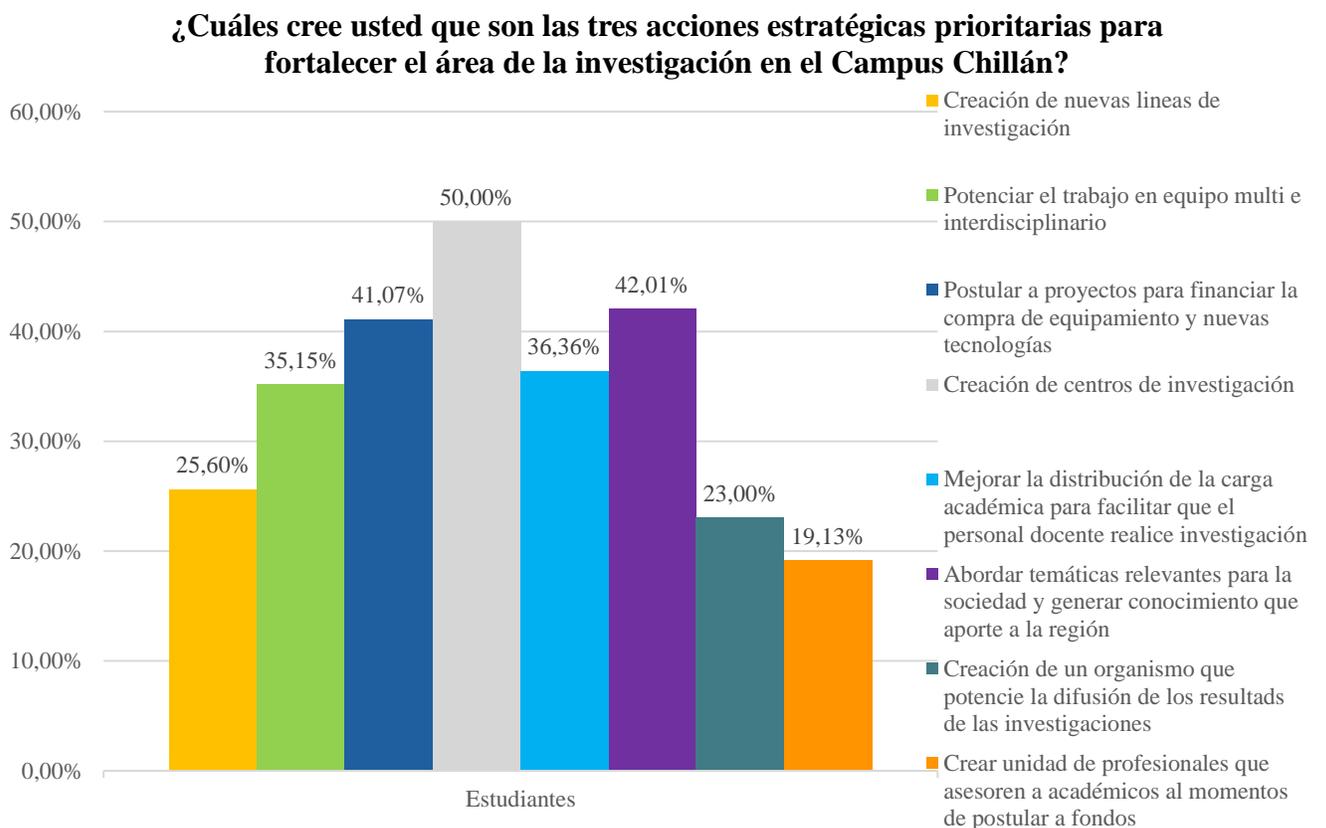
Se le consultó a la comunidad universitaria sobre tres acciones estratégicas prioritarias que se podrían realizar a futuro para poder fortalecer el área de la investigación en el Campus Chillán. Los estudiantes que participaron seleccionaron mayormente la acción de “Creación de centros de investigación o innovación” con un 50%, mientras que el personal académico escogió la opción de “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario” con un 61,90% y, por último, el personal funcionario seleccionó preferentemente, al igual que los estudiantes, la acción de “Creación de centros de investigación e innovación” con un 46,72% (Gráfico N°20).

Gráfico N°20: Acciones prioritarias para el fortalecimiento de la investigación



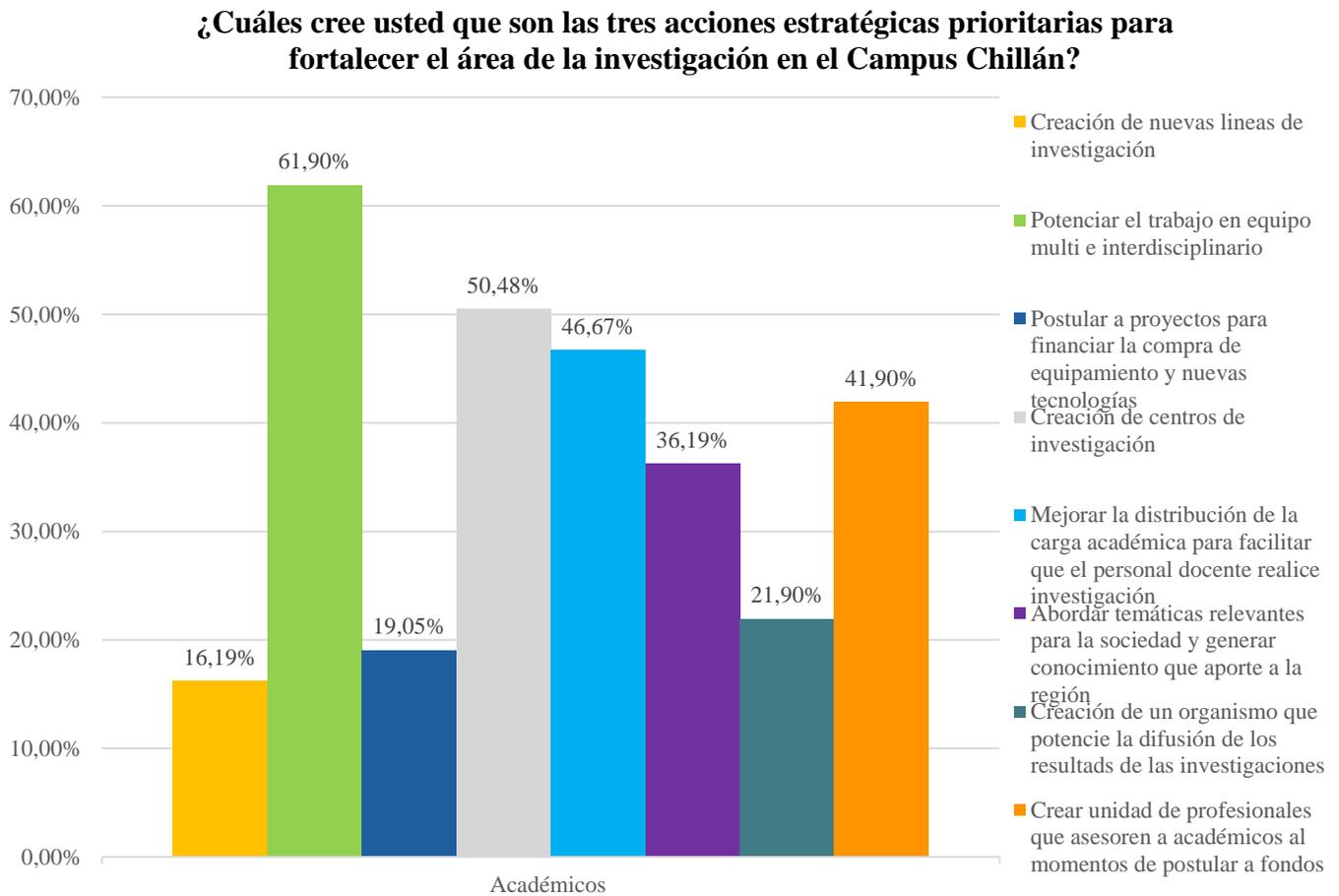
A continuación, se presentan los resultados por estamento, comenzando por los resultados obtenidos de los estudiantes que participaron de la encuesta de priorización. La acción estratégica prioritaria para fortalecer el área de investigación que fue seleccionada mayormente por los 418 estudiantes, con un 50% fue la de “Creación de centros de investigación e innovación”, seguida por la acción de “Abordar temáticas relevantes para la sociedad y generar conocimiento que aporte a la región” con un 42,01% y “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías” con un 41,07% (Gráfico N°21).

Gráfico N°21: Acciones prioritarias para el fortalecimiento de la investigación según Estudiantes



Continuando con los resultados obtenidos por el personal académico en cuanto a seleccionar tres acciones estratégicas prioritarias para fortalecer el área de investigación en el Campus Chillán, se puede observar que de los 105 respuestas obtenidas, un 61,90% seleccionó principalmente la acción de “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario” como una de las acciones estratégicas prioritarias para fortalecer el área de investigación. La segunda acción prioritaria más seleccionada con un 50,48% fue la de “Creación de Centros de Investigación e Innovación”, continuando con la acción de “Mejorar la distribución de la carga académica para facilitar que el personal docente realice investigación” con un 46,67% (Gráfico N°22).

Gráfico N°22: Acciones prioritarias para el fortalecimiento de la investigación según Personal Académico

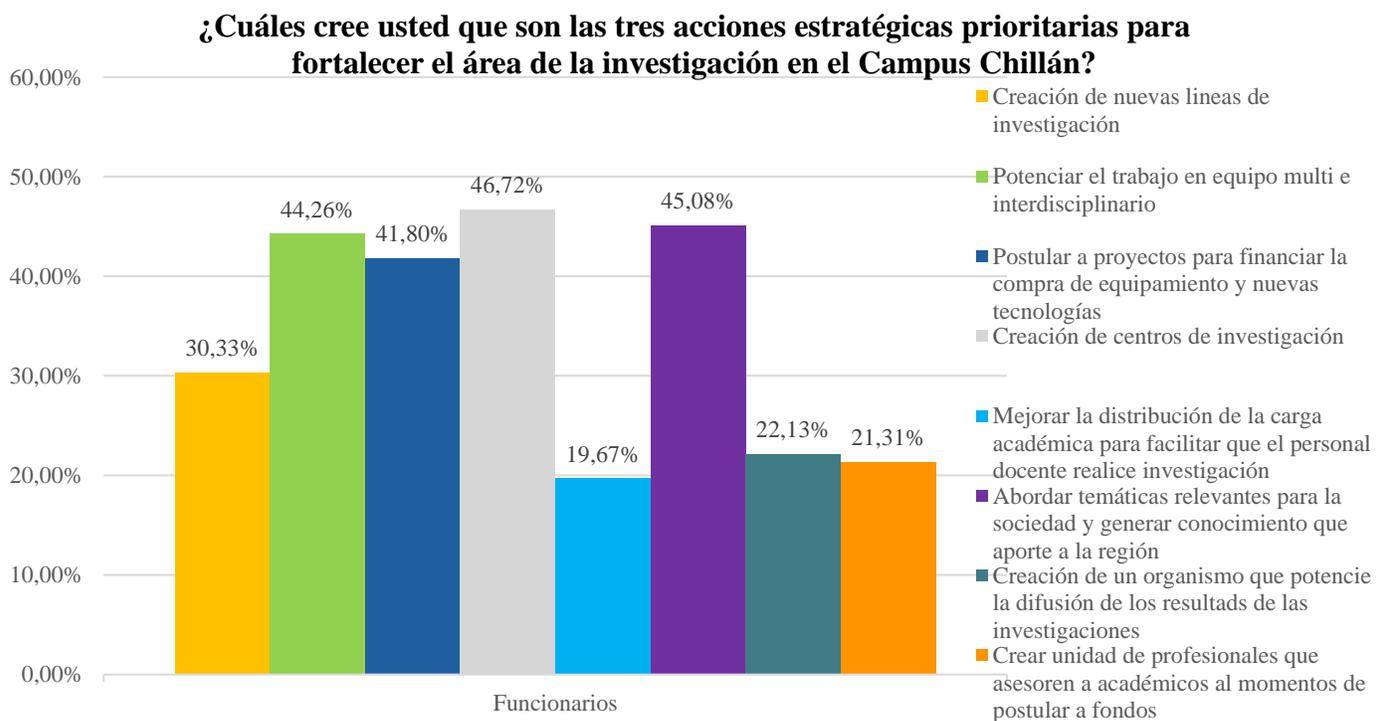


Por parte de los académicos también se seleccionó la acción de “Mejorar la distribución de la carga académica para facilitar que el personal docente realice investigación”, acción que no fue escogida mayoritariamente por estudiantes y funcionarios, y se puede entender debido a que no les afecta directamente en su contexto por ser desarrollada mayoritariamente por el cuerpo académico. En el análisis de fortalezas y debilidades se identificó como una debilidad el que los académicos que investigan también ejercen la docencia, por lo que se genera una sobrecarga. De igual modo, se debe indicar que existen facultades en donde la planta de docentes es reducida, por lo que a los docentes no les queda tiempo para investigar, considerando que cumplen con diferentes roles dentro de la facultad. Por lo que, en resumen, si a futuro la acción de “Mejorar la distribución de la carga académica para facilitar que el personal docente realice investigación” se llevara a cabo, se dejaría de ver como una debilidad el que los académicos no puedan realizar investigación por sobre carga o falta de tiempo y se fortalecería el área de la investigación, creación e innovación.

Otra de las acciones que fueron mayormente seleccionadas por académicos, funcionarios y estudiantes son las de “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías” y “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario” igualmente se relaciona directamente con el análisis de fortalezas y debilidades debido a que, se consideró una debilidad que falta potenciar en algunas facultades el trabajo interdisciplinario, que se dirija hacia el trabajo colaborativo, lo que hace la actividad de la investigación más eficaz y eficiente. Asimismo, se consideró también una debilidad el que muchas veces se comparten laboratorios por falta de espacio. Mejorar estas debilidades a futuro mediante la postulación a proyectos que pueda financiar nuevo equipamiento, y que se generen más espacios para la investigación, va de la mano también con que se potencien más equipos de trabajo multi e interdisciplinario. Considerando que ambas acciones podrían fortalecer a futuro el área de la investigación.

Respecto a los resultados obtenidos por parte de los funcionarios, se puede observar que seleccionaron mayormente la acción de “Creación de centros de investigación e innovación”, con un 46,72% para poder fortalecer el área de investigación. Siguiendo con la segunda acción seleccionada con un 45,08% que fue la de “Abordar temáticas relevantes para la sociedad y generar conocimiento que aporte a la región” y con un 44,26% “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario” (Gráfico N°23).

Gráfico N°23: Acciones prioritarias para el fortalecimiento de la investigación según Personal Funcionario



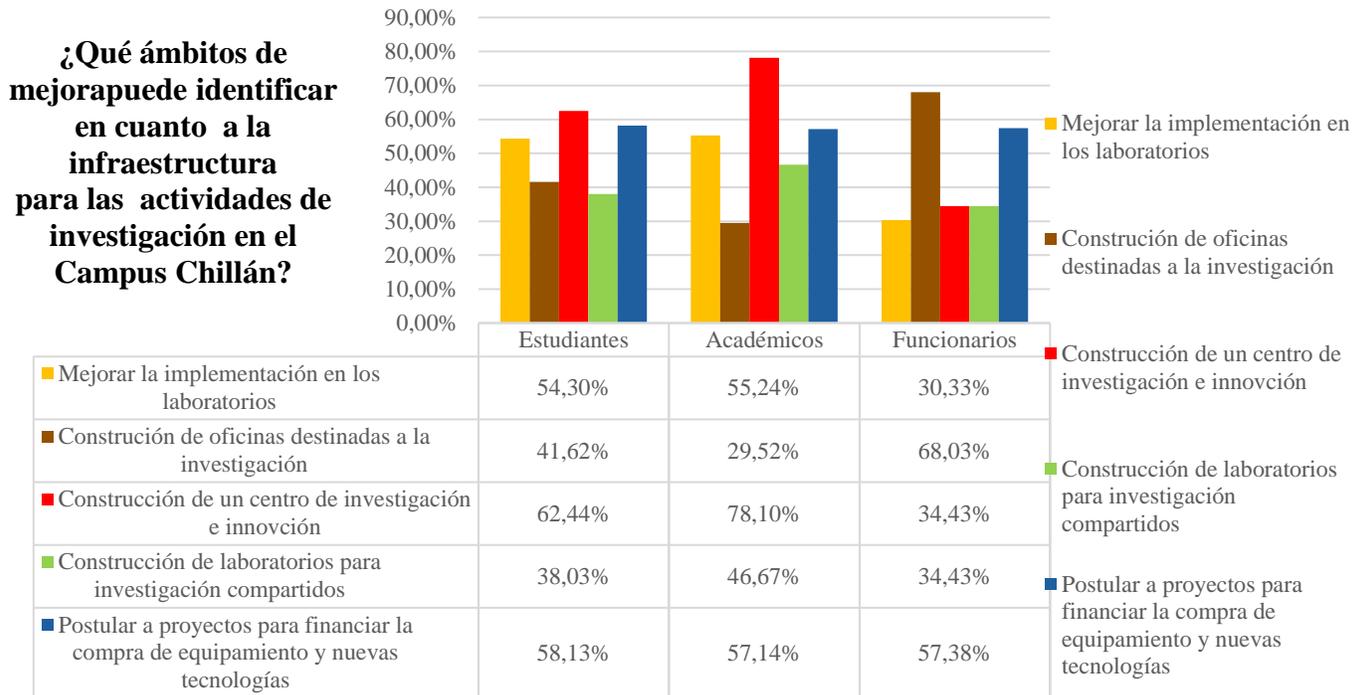
El que estudiantes, académicos y funcionarios consideren como una de las acciones estratégicas prioritarias para fortalecer el área de investigación la “Creación de Centros de Investigación e Innovación” tiene estrecha relación con el análisis de fortalezas y debilidades, debido a que, se consideró como una debilidad dentro de la dimensión de investigación el que no exista un centro de innovación o centro de investigación en donde se puedan llevar a cabo un punto de unión y conversación con la comunidad interna. Por lo que se coincide que a futuro debiese implementarse un centro de investigación o innovación que potencie el área de la investigación y al mismo tiempo se convierta en una fortaleza que posea el Campus Chillán.

En cuanto a la acción de “Abordar temáticas relevantes para la sociedad y generar conocimiento que aporte a la región”, que fue una de las escogidas por estudiantes y funcionarios, también se vincula con el análisis de fortalezas y debilidades, debido a que una de las debilidades encontradas fue que muchas veces la universidad se enfoca en investigaciones para entes privados sobre lo local, priorizando lo que genere ingresos sobre lo que generaría desarrollo en el entorno. Por lo que, falta generar conocimiento que aporte directamente a la región.

### **2.2.2. Infraestructura Actividades de Investigación:**

Para culminar con la dimensión de Investigación, creación o innovación, dentro de la encuesta se consultó a la comunidad universitaria sobre que ámbitos de mejora podrían identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de investigación en el Campus Chillán. Estudiantes y personal académico seleccionaron mayormente, con un 62,44% y 78,10% respectivamente, el ámbito de “Construcción de un centro de investigación e innovación”. Mientras que, el personal funcionario del Campus Chillán escogió mayormente el ámbito de “Construcción de oficinas destinadas a investigación” con un 68,03% (Gráfico N°24).

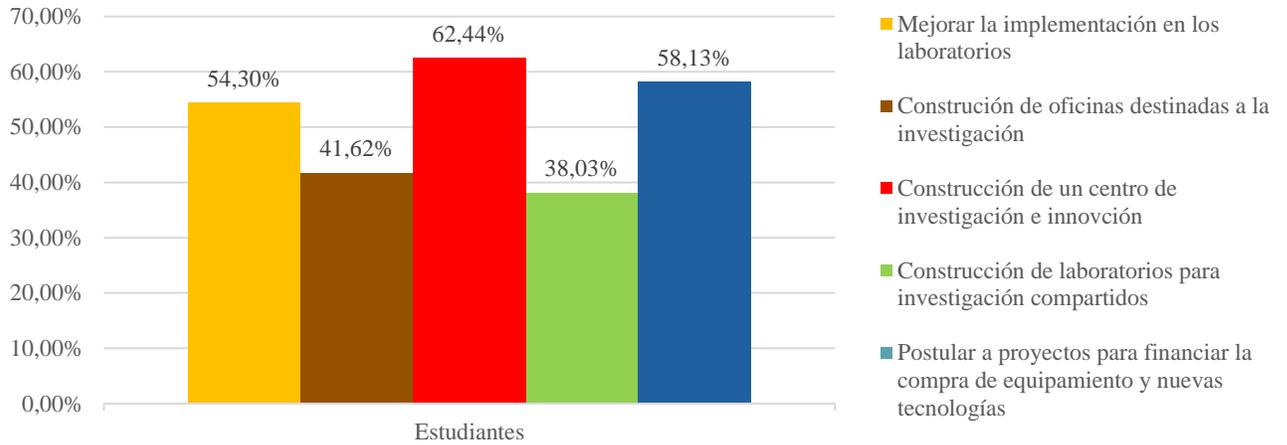
Gráfico N°24: Aspectos de mejora en infraestructura para las actividades de investigación en el Campus Chillán



A continuación, se presentan los resultados por estamento, comenzando por los estudiantes del Campus Chillán. Los estudiantes que participaron de la encuesta de priorización tuvieron la opción de seleccionar hasta tres ámbitos de mejora que pudieran identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de docencia. Y de las 418 respuestas obtenidas por los estudiantes un 62,44% seleccionó la opción de “Construcción de un centro de investigación e innovación”, la segunda opción que más seleccionaron los estudiantes con un 58,13% fue la de “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías” y la tercera opción más escogida fue por un 54,30% fue “Mejorar la implementación en los laboratorios”. Siendo estas tres opciones las escogidas preferentemente para considerar en el ámbito de mejorar la infraestructura para las actividades de investigación (Gráfico N°25).

Gráfico N°25: Aspectos de mejora en infraestructura según Estudiantes

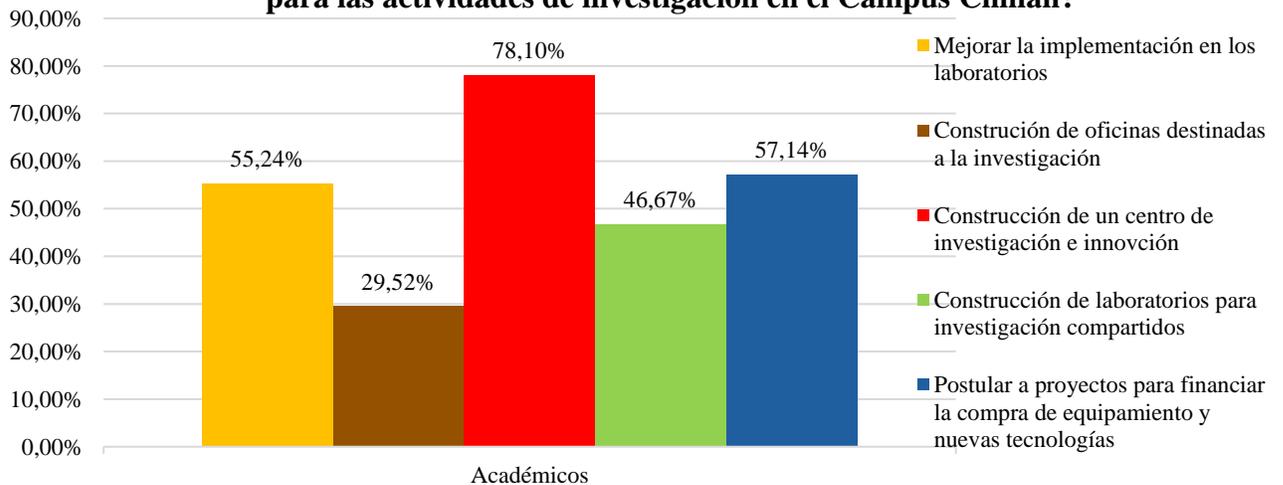
**¿Qué ámbitos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de investigación en el Campus Chillán?**



En cuanto al personal académico, los ámbitos que pudieron identificar respecto a la infraestructura para las actividades de investigación son los siguientes: De las 105 respuestas de los académicos, un 78,10% seleccionó principalmente la alternativa de “Construcción de un centro de investigación e innovación”, la segunda opción más seleccionada, con un 57,14% fue la de “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías”, siendo “Mejorar la implementación de los laboratorios” la tercera opción más escogida por los académicos, con un 55,24% (Gráfico N°26).

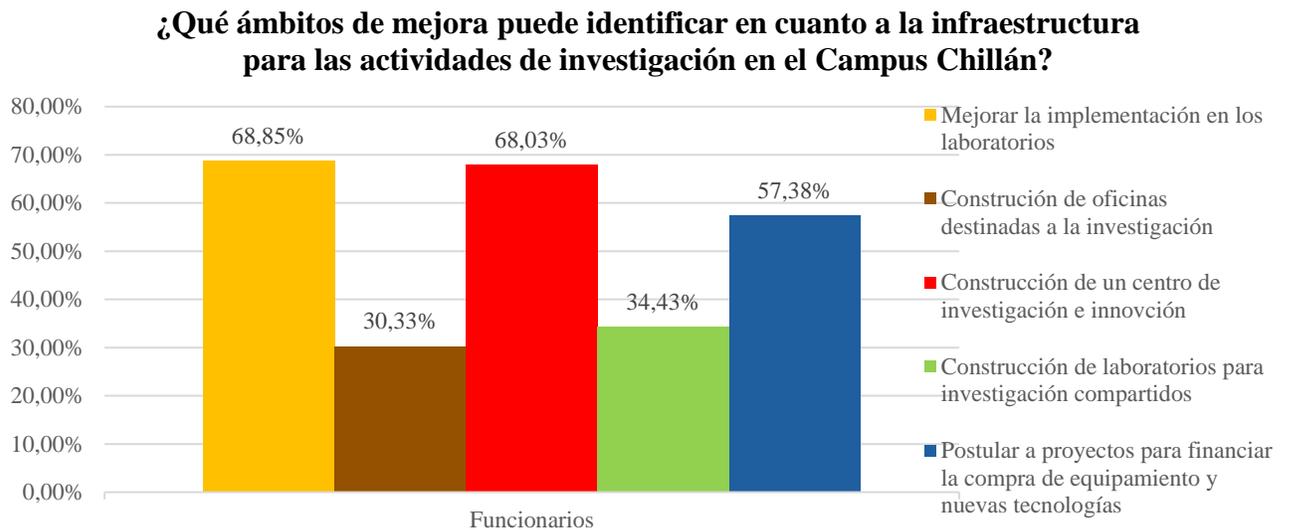
Gráfico N°26: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Académico

**¿Qué ámbitos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de investigación en el Campus Chillán?**



Por lo que corresponde al personal funcionario, a continuación, se pueden observar los resultados en relación a los ámbitos de mejora en cuanto a la infraestructura para las actividades de investigación: la alternativa que fue principalmente seleccionada por el personal funcionario del Campus Chillán acerca de los ámbitos de mejora que pudieran identificar en cuanto a las actividades de investigación, con un 68,85% fue “Mejorar la implementación en los laboratorios”, la segunda opción por un 68,03% “Construcción de un centro de investigación e innovación”, y la tercera opción que fue “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías” con un 57,38% (Gráfico N°27).

Gráfico N°27: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Funcionario



Los tres ámbitos que fueron principalmente elegidos por estudiantes, funcionarios y académicos son: “Construcción de un centro de investigación e innovación”, “Mejorar la implementación en los laboratorios” y “Postular a proyectos para financiar la compra de equipamiento y nuevas tecnologías”. En este sentido, los tres estamentos concuerdan con que es necesario el desarrollo de nueva infraestructura para mejorar en las actividades de investigación, así como también es preciso mejorar la infraestructura ya existente, implementando igualmente nuevo equipamiento que se podría financiar vía nuevos proyectos de investigación.

Estos ámbitos concuerdan con los encontrados en el análisis de fortalezas y debilidades en la dimensión de investigación, creación o innovación, ya que se consideró como una debilidad que la infraestructura existente es deficiente y existe una falta de modernización de la infraestructura y equipamiento, debido a que los laboratorios ya existentes son antiguos. Al mismo tiempo, no existe la infraestructura actualizada para tener equipos que se podrían adjudicar en nuevos proyectos y tenerlos en las mejores condiciones posibles.

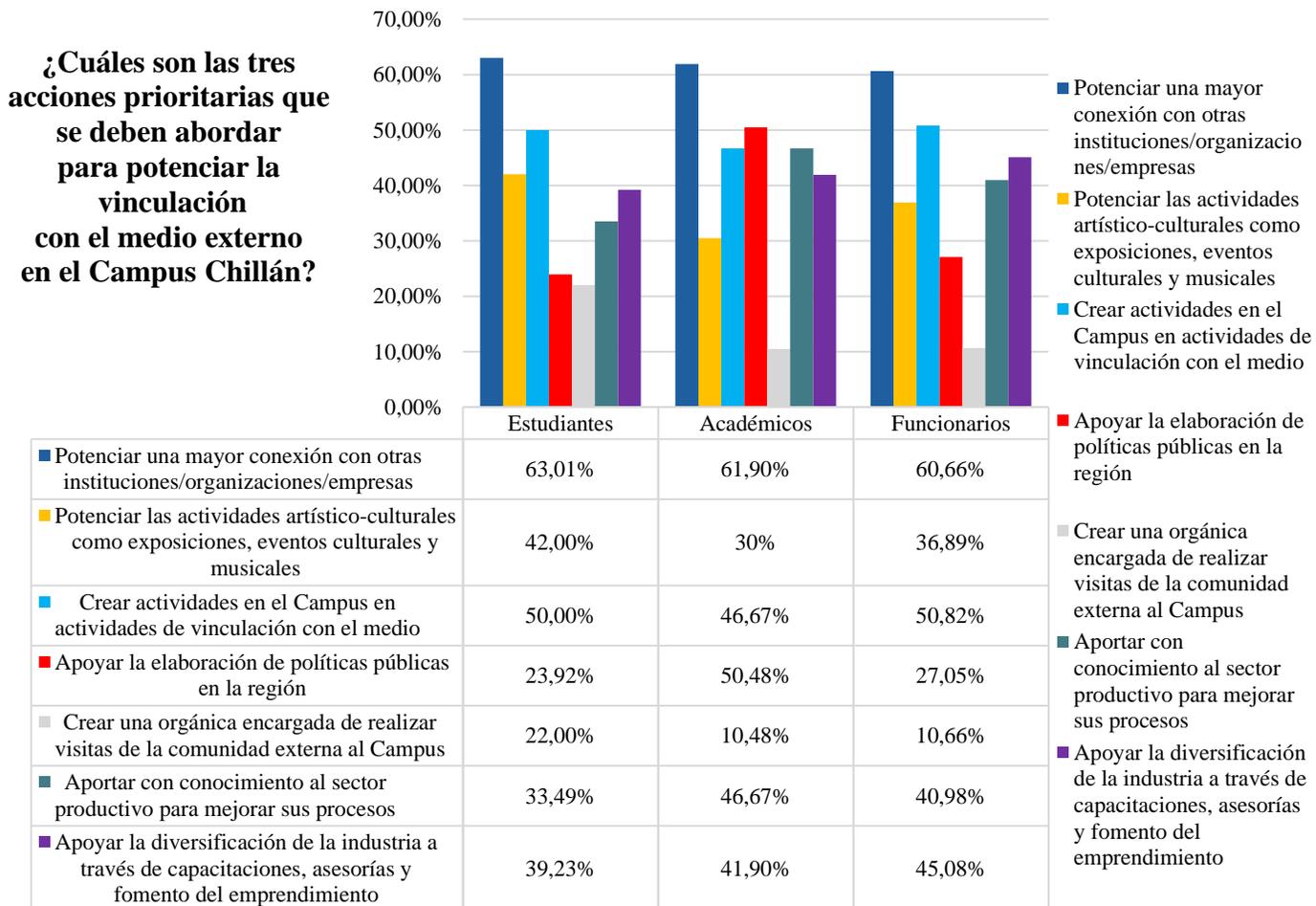
### 2.3. Dimensión Vinculación con el Medio

La dimensión de vinculación con el medio fue abordada en la encuesta de priorización desde las subdimensiones de la política y gestión de la vinculación con el medio, sumando la dimensión de infraestructura. Es importante mencionar que, los gráficos que se presentan a continuación y sus porcentajes, corresponden a la cantidad de veces que fue seleccionada cada opción, debido a que los integrantes de la comunidad universitaria tenían la posibilidad de escoger hasta tres alternativas. Es decir, cada porcentaje se relaciona con el total de las respuestas validadas por cada estamento.

#### 2.3.1. Acciones Prioritarias Vinculación con el Medio

Se le consultó a la comunidad universitaria tres acciones prioritarias que se podrían abordar para potenciar la vinculación con el medio externo en el Campus Chillán. Todos los estamentos consideraron preferentemente la acción de “Potenciar una mayor conexión con otras instituciones/organizaciones/empresas”. Por otra parte, los estamentos estudiantil y funcionarios indicaron que “Crear actividades en el Campus en actividades de vinculación con el medio” es una importante acción a desarrollar (Gráfico N°28).

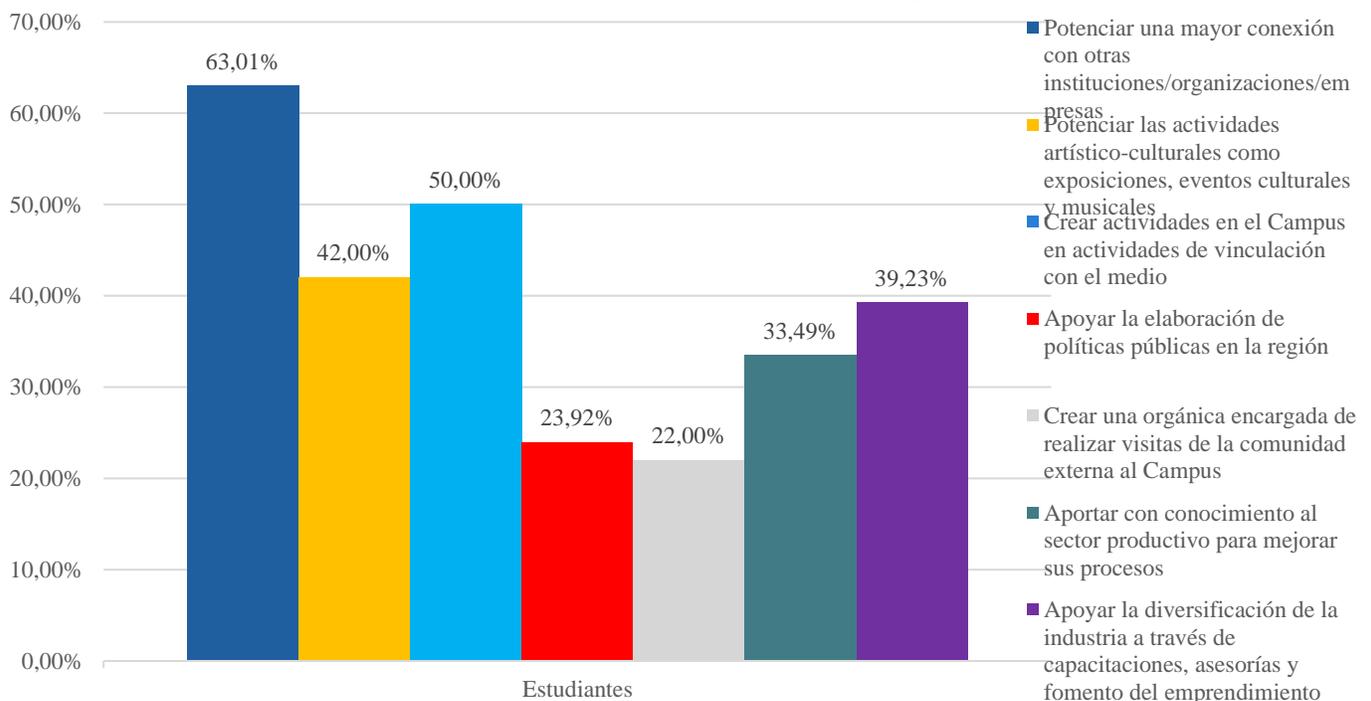
Gráfico N°28: Acciones Prioritarias en Vinculación con el Medio



A continuación, se pueden observar los resultados por estamentos. Los estudiantes del Campus Chillán que participaron de la encuesta de priorización seleccionaron con un 63,01% la acción de “Potenciar una mayor conexión con otras instituciones/organizaciones/empresas” como una de las acciones que podrían abordarse a futuro para potenciar la vinculación con el medio externo. La segunda opción más seleccionada fue la de "Crear actividades en el Campus en actividades de vinculación con el medio” con un 50% y la tercera opción que tuvo más elección fue la de “Potenciar actividades artístico-culturales como exposiciones, eventos culturales y musicales” con un 42% (Gráfico N°29).

Gráfico N°29: Acciones Prioritarias en Vinculación con el Medio según Estudiantes

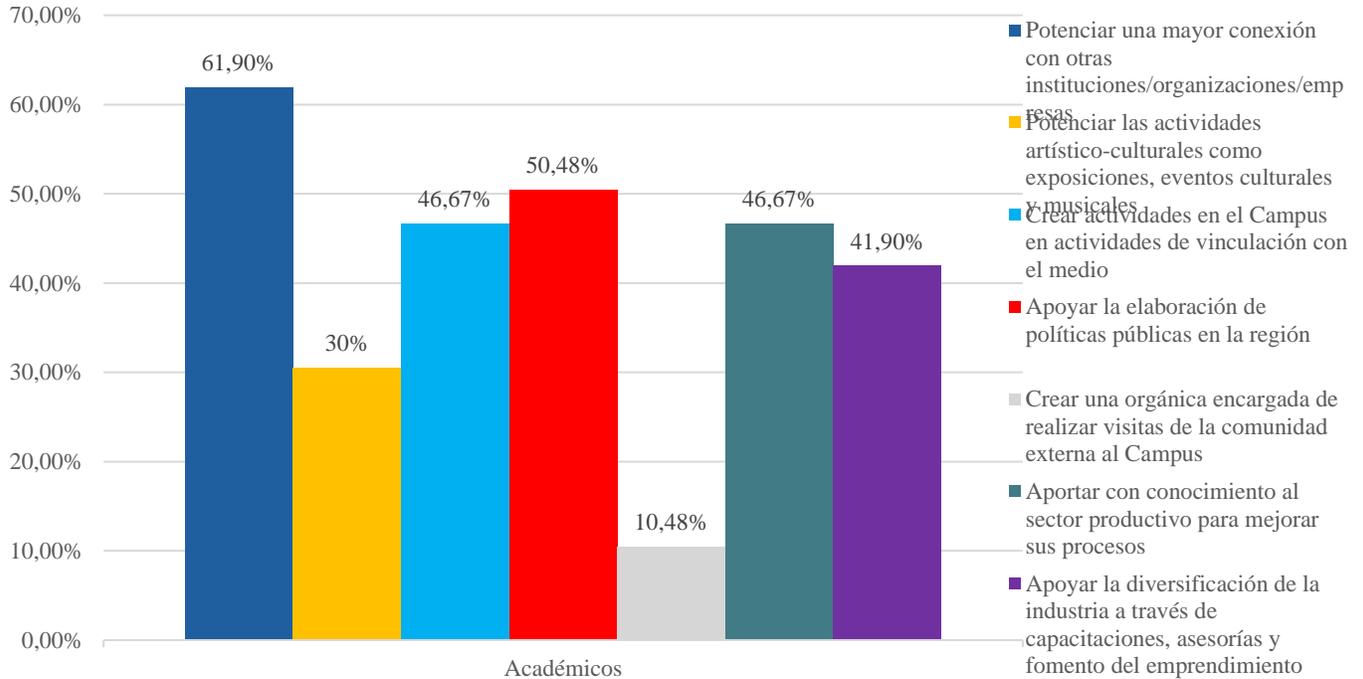
**¿Cuáles son las tres acciones prioritarias que se deben abordar para potenciar la vinculación con el medio externo en el Campus Chillán?**



Respecto al personal académico, las acciones seleccionadas de los 105 académicos que respondieron la encuesta de priorización, un 61,90% tuvo preferencia por la acción de “Potenciar una mayor conexión con otras instituciones/ organizaciones/empresas”, así como también la segunda opción más escogida, por un 50,48% fue la de “Apoyar la elaboración de políticas públicas en la región”. En cuanto a la tercera opción más seleccionada, fueron dos con el mismo porcentaje de 46,67% “Aportar con conocimiento al sector productivo para mejorar sus procesos” y “Crear actividades en el Campus en actividades de vinculación con el medio” (Gráfico N°30).

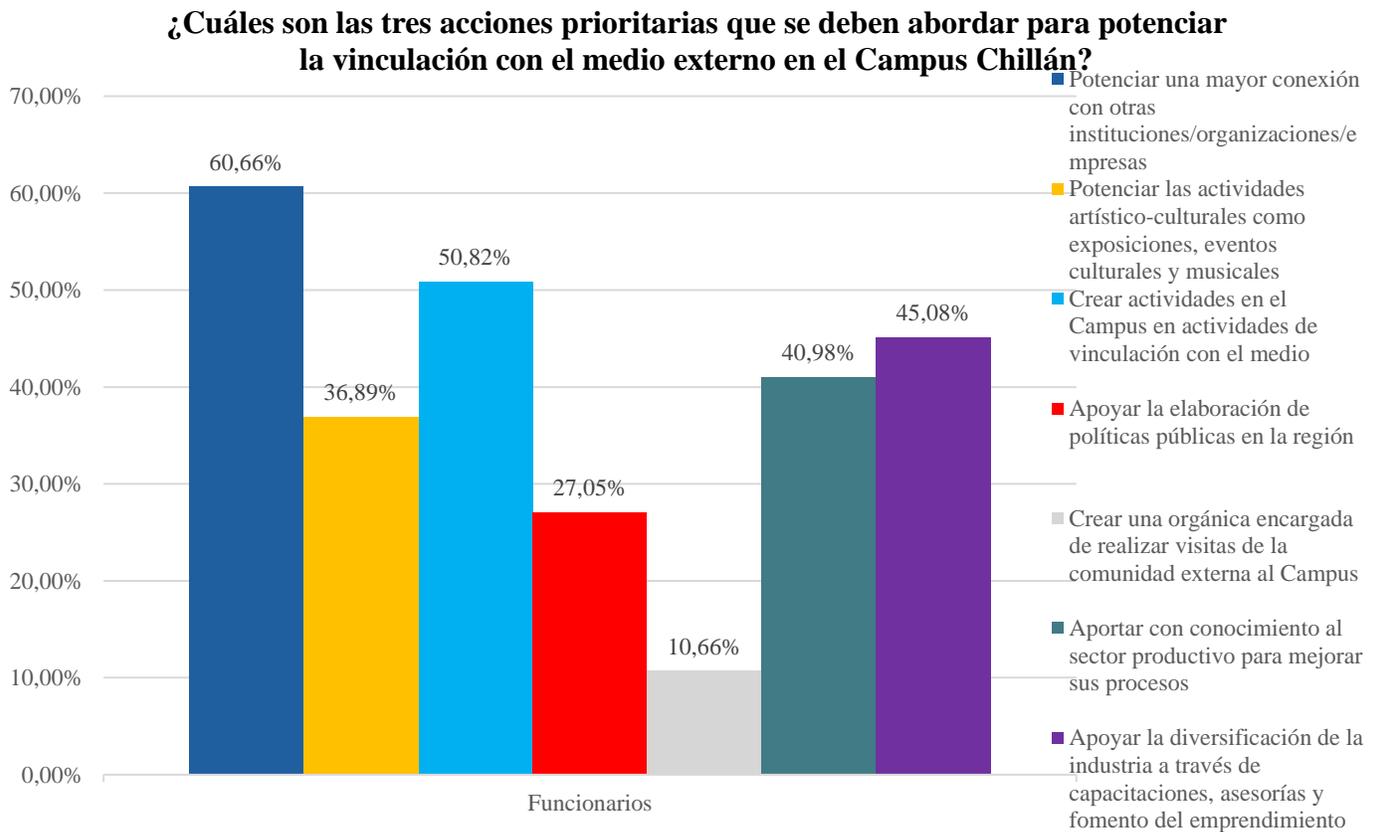
Gráfico N°30: Acciones Prioritarias en Vinculación con el Medio según Personal Académico

**¿Cuáles son las tres acciones prioritarias que se deben abordar para potenciar la vinculación con el medio externo en el Campus Chillán?**



En cuanto al personal funcionario del Campus Chillán, de los 122 funcionarios del Campus que respondieron, un 60,66% escogió la acción de “Potenciar una mayor conexión con otras instituciones/organizaciones/empresas”. La segunda opción más escogida por un 50,82% de los funcionarios fue la de “Crear actividades en el Campus en actividades de vinculación con el medio”, siguiendo con la acción de “Apoyar la diversificación de la industria a través de capacitaciones, asesorías y fomento de emprendimiento” con un 45,08% (Gráfico N°31).

Gráfico N°31: Acciones Prioritarias en Vinculación con el Medio según Personal Funcionario



Las acciones que consideraron estudiantes, académicos y funcionarios para potenciar a futuro la vinculación con el medio externo, coinciden con las descritas como debilidades en el análisis de fortalezas y debilidades, debido a que se consideró como una debilidad que desde el punto de vista de la vinculación técnica, no existe un organismo que vincule la universidad con las empresas, este trabajo lo terminan realizando los académicos/as. Se hace alusión a que falta un esquema de vinculación estructurada, así como también se menciona que falta potenciar la vinculación mediante la realización de cursos para la comunidad externa. Esta debilidad es la misma acción que la comunidad universitaria consideró mayormente como una acción para potenciar la vinculación con el medio externo.

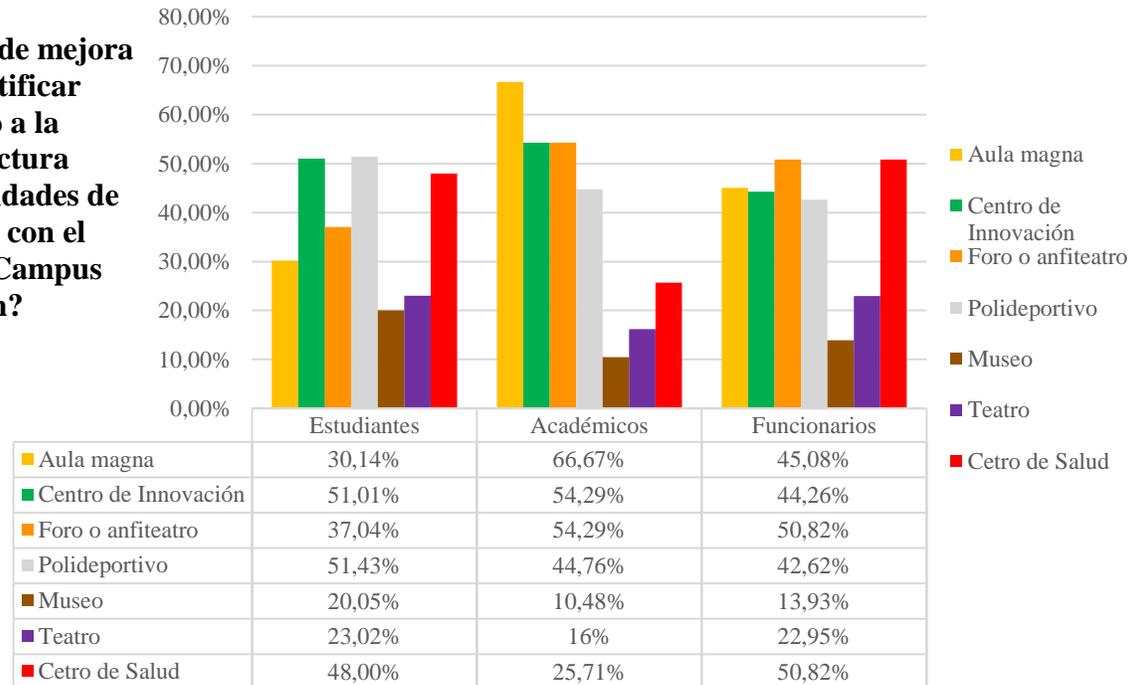
### **2.3.2. Infraestructura Actividades de Vinculación:**

Respecto a la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades de vinculación en el Campus Chillán la comunidad universitaria debió pronunciarse sobre tres aspectos de mejora. De los 418 estudiantes que respondieron la encuesta, un 51,43% seleccionó un “Polideportivo” como un aspecto de mejora en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio. En cambio, de los 105 académicos que

respondieron, un 66,67% escogió la opción de un “Aula Magna”. Y por otro lado de los 122 funcionarios que respondieron la encuesta, seleccionaron de forma igual con un 50,82% la opción de un “Centro de Salud” y un “Foro o Anfiteatro” (Gráfico N°32).

Gráfico N°32: Aspectos de mejora en infraestructura

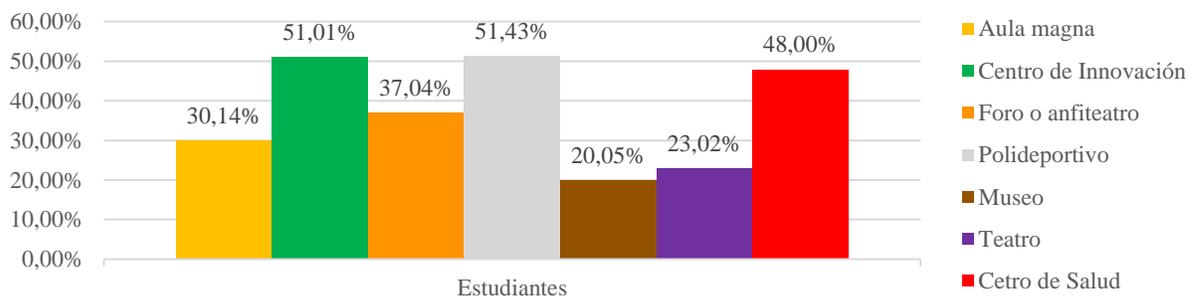
**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio en el Campus Chillán?**



A continuación, se puede observar los resultados por estamentos, comenzando por los estudiantes, los cuales escogieron principalmente el “Polideportivo”, la segunda opción más escogida con un 51,01% fue el “Centro de Innovación” seguida por el Centro de Salud” con un 48% (Gráfico N°33).

Gráfico N°33: Aspectos de mejora en infraestructura según Estudiantes

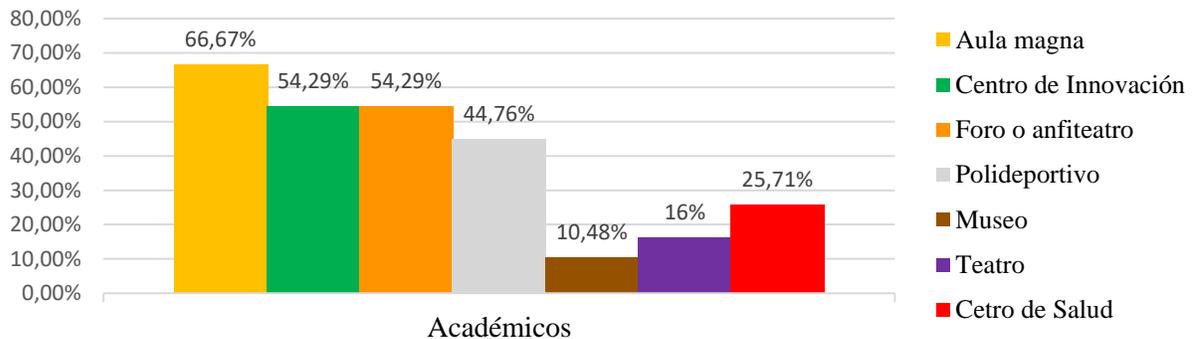
**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio en el Campus Chillán?**



En relación al personal académico, de los 105 académicos que participaron, fueron indicadas como los principales aspectos de mejora con un 66,67% para un “Aula magna”, 54,29% para las opciones de “Foro o Anfiteatro” con un 54,29% y “Centro de Innovación” (Gráfico N°34).

Gráfico N°34: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Académico

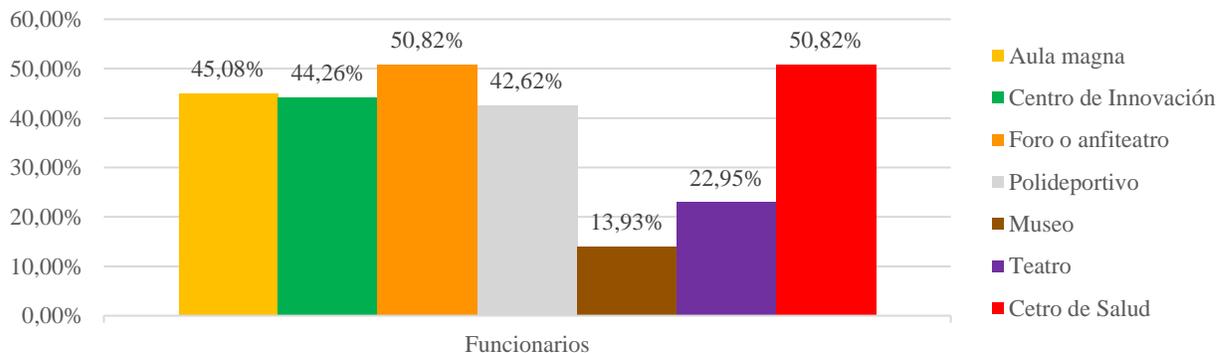
**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio en el Campus Chillán?**



A partir de las encuestas derivadas del personal funcionario del Campus Chillán, seleccionaron principalmente como un aspecto de mejora en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio, la opción de “Foro o Anfiteatro” y “Centro de Salud” ambas opciones fueron seleccionadas por la misma cantidad de funcionarios, con un 50,82%. Siguiendo luego con la opción de un “Aula magna” con un 45,08% (Gráfico N°35).

Gráfico N°35: Aspectos de mejora en infraestructura según Personal Funcionario

**¿Qué aspectos de mejora puede identificar en cuanto a la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio en el Campus Chillán?**



En resumen, los aspectos de mejora que fueron seleccionados como principales por los estudiantes, personal académico y funcionario, coinciden con las mismas debilidades

encontradas en el análisis de fortalezas y debilidades de la infraestructura para las actividades de vinculación con el medio. Las debilidades que pudieron identificarse fueron la ausencia de un espacio abierto tipo de Foro o Anfiteatro en donde se puedan realizar encuentros con el medio externo. De igual manera, se indicó la necesidad de contar con un Aula Magna, que permita albergar a mayor cantidad de personas y que cuente con las tecnologías para su uso en distintas instancias.

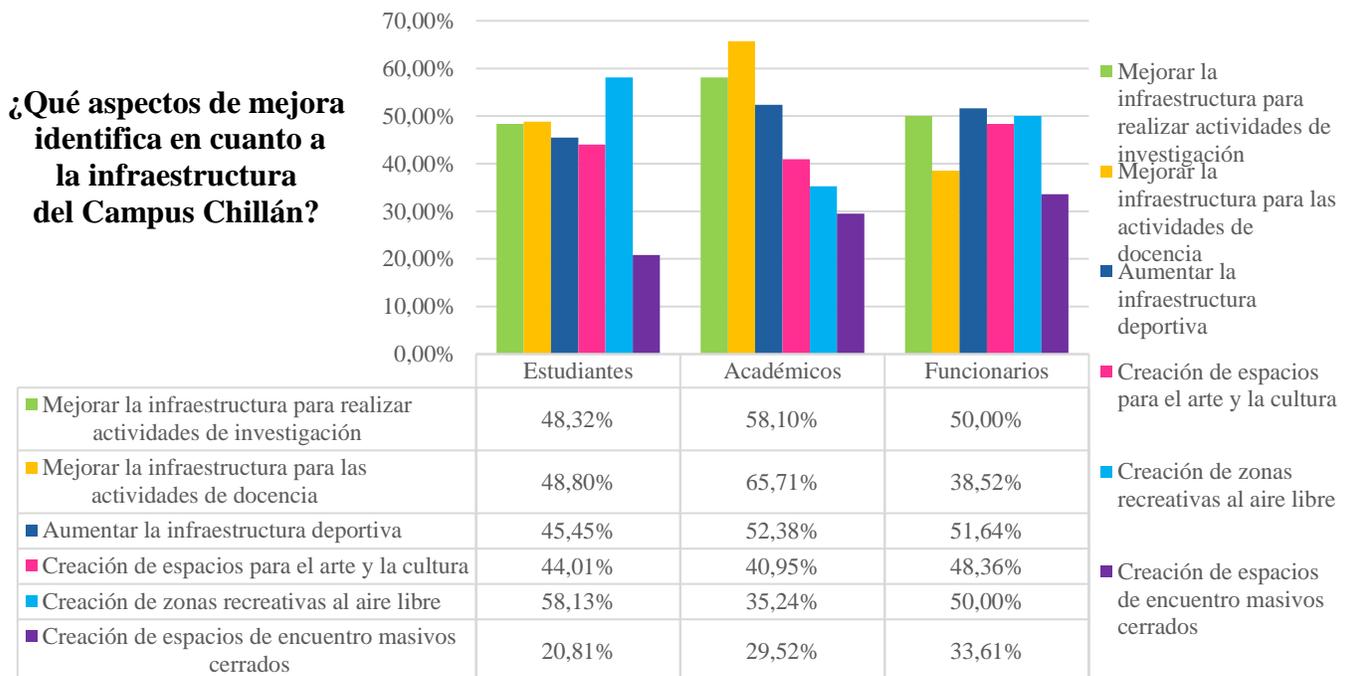
## 2.4. Dimensión Infraestructura

La dimensión de infraestructura fue abordada desde los aspectos de mejora que podrían identificar de la infraestructura en general del Campus Chillán, y posteriormente se realizó una evaluación de la infraestructura que existe actualmente en el Campus.

### 2.4.1. Aspectos de Mejoras Infraestructurales

Respecto a los aspectos de mejora la comunidad universitaria podía seleccionar hasta tres aspectos de mejora que pudieran identificar. El aspecto de mejora que fue seleccionado principalmente por los estudiantes fue el de “Creación de zonas recreativas al aire libre” con un 58,13%. Mientras que el personal académico seleccionó principalmente el aspecto de “Mejorar la infraestructura para las actividades de docencia” con un 65,71% y, el personal funcionario se inclinó con un 51,64% por “Aumentar la infraestructura deportiva” como un aspecto de mejora en cuanto a la infraestructura del Campus (Gráfico N°36).

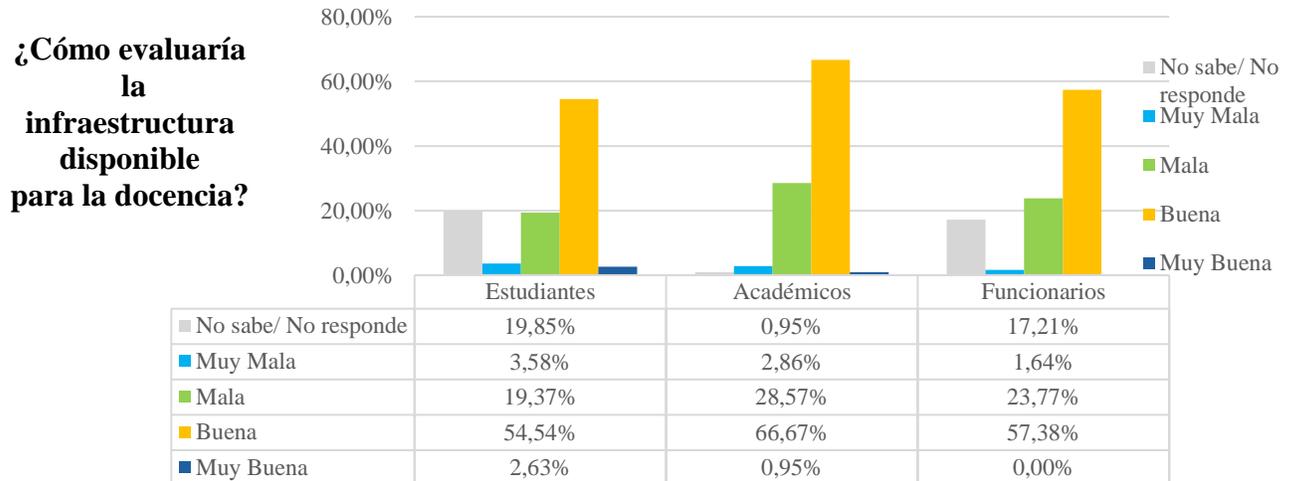
Gráfico N°36: Aspectos generales de mejora en infraestructura



### 2.4.2. Percepción Evaluativa de la Infraestructura

En cuanto a la evaluación de la infraestructura disponible para docencia, el 54,54% de los estudiantes evaluó la infraestructura disponible para docencia como “Buena”, un 19,85% respondió “No sabe/no responde” y un 19,37% la evaluó como “Mala”. Mientras que, un 66,67% de los académicos evaluó la infraestructura como “Buena” y un 28,57% como “Mala”. Y un 57,38% de los funcionarios evaluó la infraestructura como “Buena” y un 23,77% como “Buena” (Gráfico N°37).

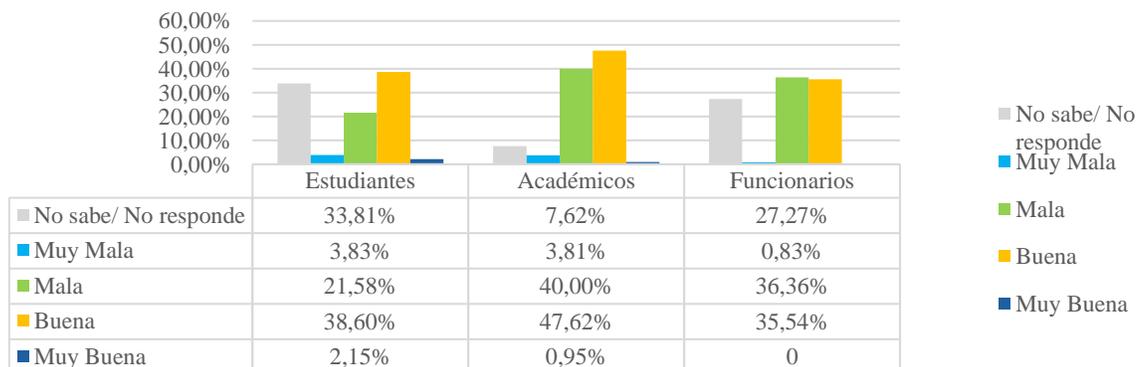
Gráfico N°37: Evaluación infraestructura de docencia



Respecto a la infraestructura disponible para la investigación fue evaluada de la siguiente manera: un 38,60% de los estudiantes evaluó la infraestructura disponible para investigación como “Buena”, un 33,81% respondió “No sabe/no responde” y un 21,58% la evaluó como “Mala”. En cuanto al personal académico, un 47,62% la evaluó como “Buena” y un 40% la evaluó como “Mala”. El personal funcionario, por su parte, un 36,36% evaluó la infraestructura disponible para investigación como “Mala” y un 35,54% como “Buena” (Gráfico N°38).

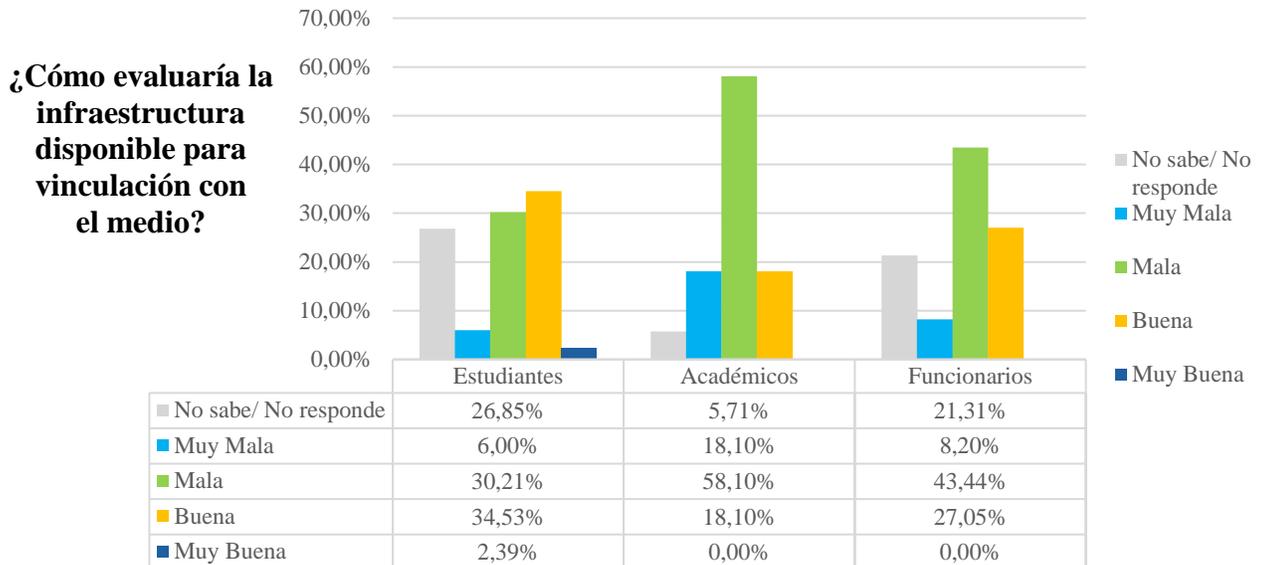
Gráfico N°38: Evaluación infraestructura de investigación

### ¿Cómo evaluaría la infraestructura disponible para investigación?



Continuando con la evaluación de la infraestructura disponible, para vinculación con el medio se obtuvo que un 34,53% de los estudiantes evaluó la infraestructura disponible para vinculación con el medio como “Buena” y un 30,21% como “Mala”. Un 58,10% del personal académico evaluó la infraestructura disponible para vinculación como “Mala”, mientras que un 18,10% la evaluó como “Buena” y otro 18,10% como “Muy Mala”. Por su parte, el personal funcionario, un 43,44% la evaluó como “Mala” y un 27,05% evaluó la infraestructura disponible para vinculación como “Buena” (Gráfico N°39).

Gráfico N°39: Evaluación infraestructura de vinculación



En cuanto a la evaluación realizada por académicos y funcionarios, evaluaron la infraestructura disponible para vinculación con el medio como “Mala”, ya que como se menciona en el análisis realizado anteriormente, falta mucho que implementar en cuanto a infraestructura para vinculación, ya que la que existe es muy limitada y no permite la realización de actividades masivas.



### 3. Análisis del Rol del Campus Chillán: Comunidad Externa

A continuación, se presenta un análisis descriptivo del Rol del Campus Chillán en las áreas de Vinculación con el Medio, Formación e Investigación, en el contexto local. Para ello, se ejecutaron entrevistas semiestructuradas presenciales y on-line con agentes clave del medio externo. A continuación, se detalla los actores incluidos en el levantamiento de información<sup>3</sup>:

1. **Instituciones públicas:** Gobernador Regional, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Chillán; encargada de la Unidad de Patrimonio (UPA) de la Ilustre Municipalidad de Chillán; jefa de proyectos y asesor urbanista del Departamento de Asesoría Urbana y Secretaría Comunal de Planificación; encargado Dirección de Obras Municipales; jefe de División Planificación y Desarrollo Regional Gobierno Regional, encargada de la Sección de Coordinación Provincial y Comunal del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y; finalmente, al Subcomandante Regimiento de Infantería N°9 Chillán.
2. **Instituciones privadas:** Presidente CorÑuble y Director Regional del Instituto Nacional de Investigación Agraria.
3. **Centros educacionales:** Directora Vinculación con el Medio INACAP; Director Instituto Profesional Virginio Gómez y Rectora Colegio Concepción Chillán.
4. **Organizaciones comunitarias patrimoniales:** Presidenta Junta de Vecinos N°6 Santa Elvira y Presidenta Junta de Vecinos N°23 Población Arturo Prat.

Cabe destacar, que el presente análisis del Rol del Campus Chillán corresponde a un Análisis del Medio otorgado por la metodología de la Planificación Estratégica (Armijo, 2011), el que posee la misión de robustecer los procesos innovadores y la toma de decisiones en materia de gestión por resultados, en torno al quehacer actual y al camino que se debe recorrer para adecuarse a los cambios y a las demandas impuestas por el entorno, para, de esta manera, lograr mayor eficiencia, eficacia y calidad en los servicios educacionales que provee.

---

<sup>3</sup> Se destaca que, dentro de la muestra elaborada en conjunto con el Equipo Coordinador y Equipo Asesor de la Fase 1 del Plan Maestro Campus Chillán, para la Comunidad Externa, también estaban contemplados: CORE Región del Ñuble, División de Desarrollo Social y Humano del Gobierno Regional, Universidad de Bío-Bío, Junta de Vecinos Barrio Vicente Méndez y Junta de Vecinos John Kennedy. No obstante, tras tres intentos de convocatoria sin respuesta satisfactoria con cada actor clave, se tomó la decisión consensuada de dejarlos fuera del levantamiento de información.

### 3.1. Vinculación con el Medio

En esta área misional abordada con la Comunidad Externa del Campus Chillán, se abordaron temáticas que ahondaron: el aporte actual y futuro que otorga y podría aportar el Campus a la Región de Ñuble; reconocimiento de actividades que se han realizado y se realizan para la comunidad; y, finalmente, nuevas oportunidades de colaboración futura con el Campus.

A continuación, se describen las apreciaciones otorgadas por los agentes clave identificados e incluidos en el análisis del medio de esta área misional de la UdeC, la que hace referencia al conjunto de nexos bidireccionales establecidos con el medio disciplinario, artístico, tecnológico, productivo y/o profesional, con el fin de mejorar el desempeño de las funciones institucionales (Grupo asesor CNA, 2021):

#### 3.1.1. Instituciones Públicas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones públicas respecto al quehacer actual de la vinculación con la comunidad:

##### 3.1.1.1. Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Las instituciones públicas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes contribuciones actuales a la región de Ñuble, enfatizando en que son acciones que se debiesen mantener y fortalecer en el tiempo. Entre estas, se distinguen la Cultura; Formación; Investigación, Convenios y Comunidad (Tabla N°5).

Tabla N°5: Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Área de acción	Contribución identificada por agentes clave externos al Campus Chillán
<b>Cultura</b>	- Por medio de CECAL, con sus proyectos y exposiciones, puesto que permite un trabajo colaborativo interinstitucional en relación con el arte y el patrimonio de la región. Se destaca el proyecto “Ñuble retrato de la nueva región”, diagnóstico y registro fotográfico del territorio en el año cero de la región de Ñuble, realizado en conjunto con la SEREMI de las Culturas, Arte y Patrimonio de la región y, CECAL. También, se destacan las exposiciones de alfarería de Quinchamalí.
<b>Formación</b>	- A través de la formación de profesionales integrales. - Mediante la formación de Ingenieros Civiles Agrícolas, Agrónomos y Médicos Veterinarios, considerando el contexto local de Chillán. - Por medio de los Hogares Universitarios, colaboración otorgada por DISE: puesto que son una oportunidad actual para las familias de los estudiantes que se matriculan en la UdeC y para que la comunidad conozca la historia del Campus y su relación con la ciudad.
<b>Investigación</b>	- A través de las carreras asociadas a las Ciencias Agrícolas, puesto que son un aporte continuo en investigación, innovación y desarrollo económico en el área agrícola del territorio.

<b>Convenios</b>	- Por medio de actividades co-organizadas con el municipio como el Concierto de Navidad.
<b>Comunidad</b>	- Con la Ilustre Municipalidad de Chillán: el suscrito entre la Corporación Cultural Universidad de Concepción y el estudio sobre la eficacia de los equipos directivos al interior de la Municipalidad de Chillán.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

### 3.1.1.2. Actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina

En lo que respecta a las actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina, la Comunidad Externa destaca:

- Concierto de Navidad.
- Prestación de servicio clínico veterinario a la comunidad.
- Plan de Desarrollo Agrícola e Higiene Rural de Ñuble

### 3.1.1.3. Oportunidades de colaboración futura entre el Medio y el Campus Chillán

En lo que respecta a una colaboración futura entre el Campus y la comunidad, se distinguió entre: Comunidad; Proyectos y Convenios (Tabla N°6).

Tabla N°6: Oportunidades de Colaboración Futura entre el Medio y el Campus Chillán

Área de acción	Oportunidad de colaboración futura
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformación del espacio privado a público: apertura infraestructural del Campus hacia la comunidad, disposición de las dependencias infraestructurales recreativas del Campus para la comunidad chillaneja, puesto que actualmente en Chillán no existen parques, solo hay plazas y esto permitiría aumentar a 3 metros de áreas verdes por habitante. Esto, complementado a la existencia de la necesidad de construir el imaginario colectivo público-privado de ocupación espacial de “Nuestro Campus”, permitiendo, además, formar un doble potencial universitario: educacional y sostenibilidad social.</li> <li>- Fortalecimiento en la vinculación con las diferentes Juntas de Vecinos, debido a que es uno de los medios por el que se accede a la realidad local de la ciudad y región.</li> </ul>
Proyectos y Convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento relación entre UPA – Chillán: proyectos relacionados con el patrimonio inmaterial de la región. Vínculo entre las ciencias (materias primas) y el patrimonio inmaterial (artesanías) regional.</li> <li>- Fortalecimiento de la investigación científica por medio de la creación de un centro regional o macrorregional de investigación aplicada.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulación de las actuales carreras de ingeniería con proyectos y campañas ejecutadas por la Ilustre Municipalidad de Chillán en materia de reciclaje.</li> <li>- Incorporación de nuevos convenios en la Escuela de Administración y Negocios y la Ilustre Municipalidad de Chillán para apoyar a los emprendimientos y start-up junto a la Dirección de Desarrollo Económico y Productivo.</li> <li>- Impulsar proyecto de desarrollo urbano en la capital regional de Ñuble en colaboración con el Departamento de Asesoría Urbana y Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, División Planificación y Desarrollo Regional Gobierno Regional y Sección de Coordinación Provincial y Comunal del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</li> <li>- Articulación con MINVU – GORE para la ejecución de la Política de Parques Urbanos e investigaciones asociadas a su implementación; y, para el diseño del proyecto del Eje Vial de Las Rosas – Paul Harris y Vicente Méndez año 2022.</li> <li>- Fortalecimiento de la articulación con el GORE para la retención de talentos en el ámbito académico.</li> <li>- Articulación entre las Escuelas de Enfermería y Medicina Veterinaria con el Ejército de Chillán, para realización de charlas informativas de primeros auxilios para personas y animales/mascotas.</li> </ul>
--	---

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las instituciones públicas se percibió una evaluación general positiva del quehacer vinculativo del Campus, mostrando interés en apoyar y participar en el crecimiento orgánico, estratégico e interrelacionado con el medio, apelando al reconocimiento de que el Campus Chillán es patrimonio de la ciudad y patrimonio cultural.

### 3.1.2. Instituciones Privadas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones privadas respecto al quehacer actual de la vinculación con la comunidad:

#### 3.1.2.1. Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Las instituciones privadas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes contribuciones actuales a la región de Ñuble, entre estas, se distinguen la Formación e Investigación (Tabla N°7).

Tabla N°7: Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Área de acción	Contribución identificada por agentes clave externos al Campus Chillán
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aporte transversal por medio de su oferta formativa de pregrado y por la pertinencia agropecuaria de la realidad local de Chillán.</li> <li>- Trayectoria académica, investigativa y divulgativa de conocimiento desde la fundación del Campus Chillán en las áreas agrícolas.</li> </ul>

<b>Investigación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de la realización de conversatorios y seminarios en el área agropecuario.</li> <li>- Proyectos colaborativos con INIA y CORFO en el área de recursos hídricos.</li> </ul>
----------------------	---

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

### 3.1.2.2. Actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina

En lo que respecta a las actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina, las instituciones privadas destacan:

- Concierto de Navidad.

### 3.1.2.3. Oportunidades de colaboración futura entre el Medio y el Campus Chillán

En lo que respecta a una colaboración futura entre el Campus y la comunidad, se distinguieron posibles Proyectos y Convenios (Tabla N°8).

Tabla N°8: Oportunidades de Colaboración Futura entre el Medio y el Campus Chillán

Área de acción	Oportunidad de colaboración futura
Proyectos y Convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulación con el sector productivo para la ejecución de actividades de transferencia de extensión, en colaboración con INIA.</li> <li>- Articulación con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo e INIA para ser ente activo en el desarrollo económico de la región.</li> <li>- Convenios con INIA para realización de prácticas profesionales y tesis de grados del área agrícola.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las instituciones privadas también se percibió una evaluación general positiva del quehacer vinculativo del Campus, sin embargo, se identificó la necesidad de la creación de nuevas oportunidades de colaboración investigativa interinstitucional con fines públicos.

### 3.1.3. Centros Educativos

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de los centros educativos respecto al quehacer actual de la vinculación con la comunidad:

#### 3.1.3.1. Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Los centros educativos incluidos dentro de la muestra identificaron las siguientes contribuciones actuales a la región de Ñuble, entre estas, se distinguen la Formación y Convenios (Tabla N°9):

Tabla N°9: Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Área de acción	Contribución identificada por agentes clave externos al Campus Chillán
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de la formación de profesionales agroindustriales que contribuyen al desarrollo de la región. Formación de nuevo capital humano y de desarrollo industrial.</li> <li>- Por medio de cursos interdisciplinarios abiertos a la comunidad chillaneja y a estudiantes secundarios.</li> <li>- Mediante la contribución de las plantas piloto.</li> </ul>
<b>Convenios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulación con instituciones de educación superior y participación en mesas de trabajo de instituciones acreditadas.</li> <li>- Articulación EAN con SERCOTEC para el apoyo a emprendedores de la región.</li> <li>- Articulación con INACAP y PAR Explora para la ejecución de charlas de desarrollo tecnológico, enmarcado en el proyecto Petec.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

### 3.1.3.2. Actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina

En lo que respecta a las actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina, las instituciones privadas destacan:

- Concierto de Navidad.
- Talleres para estudiantes secundarios con la posibilidad de ser convalidados, previa aprobación, en el caso de optar a esa malla curricular en su formación de pregrado.
- Seminarios interdisciplinarios.

### 3.1.3.3. Oportunidades de colaboración futura entre el Medio y el Campus Chillán

En lo que respecta a una colaboración futura entre el Campus y la comunidad, se distinguió entre: Comunidad; Proyectos y Convenios (Tabla N°10):

Tabla N°10: Oportunidades de Colaboración Futura entre el Medio y el Campus Chillán

Área de acción	Oportunidad de colaboración futura
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apertura infraestructural del Campus: conformación y construcción del sentido de comunidad.</li> </ul>
Proyectos y Convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio con Colegio Concepción de Chillán y con otros centros educacionales secundarios de la ciudad para la promoción de oferta formativa y atracción de estudiantes. También, para la orientación vocacional de los estudiantes.</li> </ul>

	- Articulación Con INACAP, SERNATUR y la EAN para fomento de investigaciones de turismo regional.
--	---

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde los centros educacionales también se percibió una evaluación general positiva del quehacer vinculativo del Campus, sin embargo, se percibe la necesidad de generar redes de acciones colaborativas para aportar de manera significativa a la población de la ciudad y región, a través, por ejemplo, de la incorporación de algunas facultades al desarrollo regional, por medio de vinculaciones con el municipio, las pymes, etc., para, de esta forma, generar un proceso de mayor transferencia tecnológica.

### 3.1.4. Organizaciones Comunitarias Patrimoniales

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las organizaciones comunitarias patrimoniales respecto al quehacer actual de la vinculación con la comunidad:

#### 3.1.4.1. Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Las organizaciones comunitarias patrimoniales incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes contribuciones actuales a la región de Ñuble, entre estas, se distinguen los Convenios y Comunidad (Tabla N°11):

Tabla N°11: Contribución actual del Campus Chillán a la Región de Ñuble

Área de acción	Contribución identificada por agentes clave externos al Campus Chillán
<b>Convenios</b>	- Proyectos con la JJVV Santa Elvira sobre patrimonio.
<b>Comunidad</b>	- Capacitaciones en dirigencia social a JJVV y dirigentes sociales.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

#### 3.1.4.2. Actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina

En lo que respecta a las actividades realizadas por el Campus Chillán para la comunidad chillaneja y ñublensina, las instituciones privadas destacan:

- Concierto de Navidad.

#### 3.1.4.3. Oportunidades de colaboración futura entre el Medio y el Campus Chillán

En lo que respecta a una colaboración futura entre el Campus y la comunidad, se distinguió entre: Comunidad; Proyectos y Convenios (Tabla N°12):

Tabla N°12: Oportunidades de Colaboración Futura entre el Medio y el Campus Chillán

Área de acción	Oportunidad de colaboración futura
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda social en el área de salud a comunidades rurales de la región.</li> <li>- Preuniversitario comunitario para la preparación de la PDT.</li> </ul>
Proyectos y Convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postulación de fondos concursables para ayuda a mascotas en colaboración con la JJVV Arturo Prat.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las organizaciones comunitarias patrimoniales también se percibió una evaluación general positiva del quehacer vinculativo del Campus, y se espera la continuidad y potenciación de las actividades sociales en beneficios de los dirigentes de la comunidad. También, manifiestan el interés de que se puedan crear nuevas redes de apoyo de salud y veterinaria gratuita.

### 3.2. Docencia y Resultados del Proceso Formativo

En lo que respecta al área de Docencia y Resultados del Proceso Formativo, se abordaron temas relacionados a: la oferta formativa actual del Campus Chillán de la UdeC y la satisfacción actual de necesidades de la región; y, la amplitud estratégica futura de la oferta formativa del Campus, según las necesidades actuales y futuras del medio.

A continuación, se describen las apreciaciones otorgadas por los agentes clave identificados e incluidos en el análisis del medio de esta área misional de la UdeC, la que hace referencia a los mecanismos institucionales destinados a asegurar la calidad de la formación, con especial énfasis en los aspectos relacionados con la aprobación de los programas ofrecidos; con su implementación y seguimiento; y con un análisis de sus resultados y, cualquier aspecto vinculado a la calidad de la formación entregada (Grupo asesor CNA, 2021):

#### 3.2.1. Instituciones Públicas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones públicas respecto al quehacer actual del área de formación del Campus Chillán:

##### 3.2.1.1. Oferta formativa actual, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Las instituciones públicas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes temáticas asociadas a la oferta formativa y la satisfacción actual de necesidades de la región, así como también, la incorporación estratégica de nuevas disciplinas en pre y postgrado (Tabla N°13):

Tabla N°13: Oferta formativa, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Dimensión	Identificación de perspectivas
<b>Oferta formativa y satisfacción de necesidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfacción de necesidades en el sector agropecuario gracias a la oferta de: Agronomía, Ingeniería Civil Agrícola, Ingeniería Ambiental y Medicina Veterinaria.</li> <li>- Satisfacción parcial en las áreas de: salud, ingeniería y ciencias sociales.</li> </ul>
<b>Amplitud estratégica de la oferta formativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de carreras de pregrado en el área de:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ciencias de la salud: medicina y obstetricia. Es necesario marcar la diferencia del cambio de Ñuble como capital de provincia a capital regional con la formación de nuevos profesionales íntegros en el área de la salud. Se visualiza colaboración investigativa y formativa con la construcción del hospital regional.</li> <li>b. Ciencias de la ingeniería: ingeniería civil, ingeniería industrial, ingeniería en construcción, ingeniería civil en telecomunicaciones e ingeniería en biotecnología vegetal.</li> <li>c. Ciencias sociales y humanidades: sociología, artes visuales y gestión cultural. Existe la necesidad de contar con profesionales que conozcan e interpreten la subjetividad de la región y el contexto local para incrementar el desarrollo regional orgánico.</li> <li>d. Urbanismo: arquitectura. Es necesario visualizar el crecimiento de la ciudad y región como foco urbano. Esto, permitiría reevaluar el rol y aporte de la institución a la región. En este ámbito se visualizan posibles futuros convenios de prácticas profesionales en: Ilustre Municipalidad de Chillán, MINVU y Gobierno Regional.</li> </ol> </li> <li>- Robustecer la identidad agrícola con más programas de postgrados en la Facultad de Agronomía e Ingeniería Agrícola.</li> <li>- Ofrecer postgrados en la disciplina de las ciencias de la administración, innovación y emprendimiento, en énfasis en lo público. Esto, para robustecer convenios y estrategias de colaboración con el Gobierno Regional.</li> <li>- Desde la colaboración con el Instituto Profesional Virginio Gómez ofertar formación técnica en el área del turismo. Esto, para ampliar y fortalecer el desarrollo regional de Ñuble desde sus atractivos turísticos. Se visualiza posible colaboración con el Servicio Nacional de Turismo y el Gobierno Regional.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las instituciones públicas se percibe a la oferta formativa del Campus desde una visión y concepción de aporte público, de y para la región, lo que implica que el Campus Chillán de la Universidad de Concepción no sea una extensión del Campus Concepción, sino que atienda las necesidades y requerimientos del medio. En virtud de ello, perciben la necesidad de transformar el espacio privado de la institución en un espacio de uso público en todas sus dimensiones (disciplinar, investigativo y esparcimiento

entre otros), puesto que ello, aportaría a la construcción de Chillán como ciudad universitaria y polo de formación superior de la región.

Consiguientemente, también se abordó el crecimiento estratégico del Campus en el medio acompañado con la incorporación y/o construcción de equipamiento cultural sólido para la región, puesto que en la actualidad la región adolece de soportes culturales de grandes dimensiones. Así como también, sumar equipamiento deportivo de mayor escala.

### 3.2.2. Instituciones Privadas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones privadas respecto al quehacer actual del área de formación del Campus Chillán:

#### 3.2.2.1. Oferta formativa actual, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Las instituciones privadas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes temáticas asociadas a la oferta formativa y la satisfacción actual de necesidades de la región, así como también, la incorporación estratégica de nuevas disciplinas en pre y postgrado (Tabla N°14):

Tabla N°14: Oferta formativa, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Dimensión	Identificación de perspectivas
<b>Oferta formativa y satisfacción de necesidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfacción de las necesidades formativas, investigativas y de intervención en las áreas de agronomía y agricultura.</li> </ul>
<b>Amplitud estratégica de la oferta formativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de carreras de pregrado en el área de:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ciencias de la ingeniería: Incorporar la carrera de pregrado de Ingeniería en Agroindustria, la que tenga relación formativa con el actual Modelo Agroindustrial.</li> </ol> </li> <li>- Incorporar oferta formativa que satisfaga la logística, probabilidad, agroindustria, distribución, energía, urbanismo y arquitectura de la región.</li> <li>- Se considera que no se debe ampliar la oferta formativa a carreras de pedagogía, puesto que otras casas de estudios de la región suplen esa necesidad regional.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las instituciones privadas se percibe una buena satisfacción de necesidades actuales para la ejecución de actividades productivas de la región, no obstante, se considera que si el Campus desea ampliar su oferta formativa debe poner especial énfasis en sus fortalezas disciplinares, así como también en carreras del área de la ingeniería para fortalecer la agroindustria de Ñuble.

### 3.2.3. Centros Educativos

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de los centros educativos respecto al quehacer actual del área de formación del Campus Chillán:

#### 3.2.3.1. Oferta formativa actual, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Los centros educativos incluidos dentro de la muestra identificaron las siguientes temáticas asociadas a la oferta formativa y la satisfacción actual de necesidades de la región, así como también, la incorporación estratégica de nuevas disciplinas en pre y postgrado (Tabla N°15):

Tabla N°15: Oferta formativa, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Dimensión	Identificación de perspectivas
<b>Oferta formativa y satisfacción de necesidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferta formativa vinculada a las necesidades de la región en el ámbito agrícola, ganadero y agropecuario.</li> </ul>
<b>Amplitud estratégica de la oferta formativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de carreras de pregrado en el área de:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ciencias de la salud: medicina. Necesidad de inversión en carreras de alto presupuesto para el desarrollo de la ciudad como capital regional. Debe ir acompañado de la implementación de postgrados, debido a la necesidad actual de formar especialistas para la región. Se visualiza una posible colaboración con la apertura de la Fundación Arturo López, fundación del cáncer.</li> <li>b. Ciencias ambientales: ingeniería ambiental e ingeniería en energía y sustentabilidad ambiental. Es urgente educar a la población chillaneja en materia de reconversión de medios energéticos sustentables y energías limpias</li> <li>c. Ciencias de la ingeniería: ingeniería civil matemática. Existe gran interés en esta formación de pregrado por parte de estudiantes secundarios de la región.</li> <li>d. Ciencias sociales y humanidades: periodismo. La región adolece de formación en esta área, en comunicación social.</li> <li>e. Ciencias económicas: ingeniería en comercio exterior /internacional. Esto mirado como carrera profesional y no técnica.</li> </ol> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde los centros educativos se percibe al Campus Chillán como unos de los motores de desarrollo del conocimiento de la región, considerando su aporte como sustantivo y contributivo a la formación de capital humano y de desarrollo industrial. Por tanto, este debe abrirse y optar por más apertura de conocimiento para el fortalecimiento de la industrial, agricultura y salud de la región, lo que también apoyaría a los índices de empleabilidad de Ñuble. Se destaca también, que, como institución de educación superior, es de vital importancia aportar constantemente al progreso de la cultura y desarrollo social del medio.

### 3.2.4. Organizaciones Comunitarias Patrimoniales

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las organizaciones comunitarias patrimoniales respecto al quehacer actual del área de formación del Campus Chillán:

#### 3.2.4.1. Oferta formativa, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Las organizaciones comunitarias patrimoniales incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes temáticas asociadas a la oferta formativa y la satisfacción actual de necesidades de la región, así como también, la incorporación estratégica de nuevas disciplinas en pre y postgrado (Tabla N°16):

Tabla N°16: Oferta formativa, satisfacción de necesidades y amplitud estratégica en pre y postgrado

Dimensión	Identificación de perspectivas
<b>Oferta formativa y satisfacción de necesidades</b>	- Oferta formativa vinculada a las necesidades y características agrícolas de la región.
<b>Amplitud estratégica de la oferta formativa</b>	- Incorporación de carreras de pregrado en el área de: a. Ciencias de la salud: medicina. Existe la necesidad de esta carrera en la ciudad. Apoyaría a la economía familiar de los vecinos, ya que muchos estudiantes deben ir a otras ciudades a estudiar. b. Ciencias sociales: trabajo social. Esto permitiría acercar el Campus a la comunidad mediante intervenciones sociales y comunitarias.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las organizaciones comunitarias patrimoniales se percibe que la oferta formativa es acorde a la realidad local de la región, no obstante, consideran importante que se amplie la oferta formativa en el área social. Esto, principalmente desde la carrera de Trabajo Social, en donde se perciben colaboraciones profesionales con la Ilustre Municipalidad de Chillán, el Gobierno Regional, ONG y Fundaciones de Ñuble, debido que consideran relevante el apoyo social, económico y laboral de las comunidades locales postpandemia.

### 3.3. Investigación, Creación o Innovación

En cuanto a lo abordado en el área de investigación, se tocaron temáticas asociadas al conocimiento de la investigación llevada a cabo actualmente por la comunidad universitaria que compone al Campus Chillán y, las prioridades investigativas que se debiesen contemplar para la ejecución de esta en los próximos diez años.

A continuación, se describen las apreciaciones otorgadas por los agentes clave identificados e incluidos en el análisis del medio de esta área misional de la UdeC, la que

hace referencia a las actividades sistemáticas de búsqueda de nuevo conocimiento, que impacte sustantivamente en la disciplina a las que pertenece y, que sus resultados se expresen en publicaciones o patentes (Grupo asesor CNA, 2021):

### 3.3.1. Instituciones Públicas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones públicas respecto al quehacer actual investigativo de la comunidad universitaria del Campus:

#### 3.3.1.1. Conocimiento del Medio de las investigaciones realizadas por la comunidad del Campus Chillán y prioridades investigativas para los próximos diez años

Las instituciones públicas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes investigaciones llevadas a cabo por la comunidad universitaria y las prioridades investigativas que se debiesen contemplar para los próximos diez años (Tabla N°17):

Tabla N°17: Identificación del Medio sobre investigaciones realizadas por la comunidad universitaria y prioridades investigativas para los próximos diez años

Dimensión	Líneas investigativas
<b>Identificación de investigaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación en consorcio sobre la escasas hídrica.</li> <li>- Producción vitivinícola y frutícola.</li> <li>- Innovación escolar.</li> </ul>
<b>Prioridades investigativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos naturales:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nuevas fuentes u optimización del agua. Déficit hídrico nacional.</li> <li>b. Interrelación entre recursos hídricos y criaderos de animales.</li> <li>c. Efectos del cambio climático en las comunidades locales.</li> <li>d. Energías sustentables y cultivo.</li> </ol> </li> <li>- Salud:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Patologías y principales causas de muerte en la región.</li> </ol> </li> <li>- Economía:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Generación de capital.</li> <li>b. Liderazgo para las comunidades.</li> <li>c. Innovación en actividades productivas de la región.</li> </ol> </li> <li>- Territorio:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Desarrollo y equidad social.</li> <li>b. Nuevo ordenamiento territorial urbano y planificación urbana.</li> </ol> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las instituciones públicas se aprecia especial énfasis en investigaciones vinculadas a generar un equilibrio en el desarrollo de las actividades productivas de la región y el urgente cuidado de los recursos naturales. También, manifiestan interés en los ámbitos de salud, economía y territorio.

### 3.3.2. Instituciones Privadas

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las instituciones privadas respecto al quehacer actual investigativo de la comunidad universitaria del Campus:

#### 3.3.2.1. Conocimiento del Medio de las investigaciones realizadas por la comunidad del Campus Chillán y prioridades investigativas para los próximos diez años

Las instituciones privadas incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes investigaciones llevadas a cabo por la comunidad universitaria y las prioridades investigativas que se debiesen contemplar para los próximos diez años (Tabla N°18):

Tabla N°18: Identificación del Medio sobre investigaciones realizadas por la comunidad universitaria y prioridades investigativas para los próximos diez años

Dimensión	Líneas investigativas
<b>Identificación de investigaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez hídrica.</li> <li>- Producción frutícola.</li> </ul>
<b>Prioridades investigativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos naturales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Innovación tecnológica en la producción agroindustrial.</li> <li>b. Energías sustentables y su implementación en la región.</li> <li>c. Escases hídrica y producción agropecuaria regional.</li> <li>d. Emergencias agrícolas regionales.</li> <li>e. Cambio climático y aumento de la temperatura.</li> </ul> </li> <li>- Agroindustria y agropecuario:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nueva matriz agropecuaria y fabricación de productos agropecuarios.</li> <li>b. Nueva matriz productiva y nuevas necesidades de pequeños y medianos agricultores.</li> <li>c. Cambios de actividades agrícolas en agricultores regionales.</li> </ul> </li> <li>- Economía:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Áreas económica y productivamente emergente en la región.</li> <li>b. Aporte del turismo a la economía regional.</li> <li>c. Logística y transporte.</li> <li>d. Problemática regional por precios de insumos agrícolas importados.</li> <li>e. Competencia y escasez de mano de obra en el sistema agrícola.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

En resumen, desde las instituciones privadas se aprecia la importancia de generar nuevas y actualizadas investigaciones vinculadas al sector agroindustrial, agropecuario y su estrecha vinculación con el cuidado de los recursos naturales para el desarrollo productivo y económico de Ñuble.

### 3.3.3. Centros Educativos

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de los centros educativos respecto al quehacer actual investigativo de la comunidad universitaria del Campus:

#### 3.3.3.1. Conocimiento del Medio de las investigaciones realizadas por la comunidad del Campus Chillán y prioridades investigativas para los próximos diez años

Los centros educativos incluidos dentro de la muestra identificaron las siguientes investigaciones llevadas a cabo por la comunidad universitaria y las prioridades investigativas que se debiesen contemplar para los próximos diez años (Tabla N°19):

Tabla N°19: Identificación del Medio sobre investigaciones realizadas por la comunidad universitaria y prioridades investigativas para los próximos diez años

Dimensión	Líneas investigativas
<b>Identificación de investigaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación en sector agropecuario.</li> <li>- Investigación en sector agrícola.</li> <li>- Clonación y vegetales.</li> </ul>
<b>Prioridades investigativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos naturales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Prácticas de la sociedad civil y crisis medioambiental.</li> <li>b. Crisis sanitaria, residuos y reciclaje.</li> <li>c. Crisis hídrica y combustibles fósiles.</li> <li>d. Usos de la geotermia y energía solar.</li> <li>e. Análisis de los suelos en la producción agrícola.</li> <li>f. Innovación tecnológica y uso eficiente de recursos hídricos.</li> </ul> </li> <li>- Agroindustria – agropecuario:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Optimización de recursos en producción y creación de valor.</li> </ul> </li> <li>- Ciencias:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biología molecular y celular.</li> <li>b. Ingeniería genética.</li> <li>c. Pandemia y nuevos microorganismos.</li> </ul> </li> <li>- Economía:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Crisis sanitaria y economía regional.</li> <li>b. Sustentabilidad y cultivos como prácticas de producción económica regional.</li> <li>c. Innovación económica regional y turismo.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde los centros educativos se aprecia preeminencia de interés en investigaciones asociadas a la innovación en el cuidado de los recursos naturales disponibles para la producción económica de la región. También manifiestan interés en la producción de investigación en ciencias contextualizada para Ñuble.

### 3.3.4. Organizaciones Comunitarias Patrimoniales

A continuación, se describen detalladamente la identificación y apreciación de las organizaciones comunitarias patrimoniales respecto al quehacer actual investigativo de la comunidad universitaria del Campus:

#### 3.3.4.1. Conocimiento del Medio de las investigaciones realizadas por la comunidad del Campus Chillán y prioridades investigativas para los próximos diez años

Las organizaciones comunitarias patrimoniales incluidas dentro de la muestra identificaron las siguientes investigaciones llevadas a cabo por la comunidad universitaria y las prioridades investigativas que se debiesen contemplar para los próximos diez años (Tabla N°20):

Tabla N°20: Identificación del Medio sobre investigaciones realizadas por la comunidad universitaria y prioridades investigativas para los próximos diez años

Dimensión	Líneas investigativas
<b>Identificación de investigaciones</b>	- No existe conocimiento de líneas de investigación ejecutadas por la comunidad universitaria.
<b>Prioridades investigativas</b>	- Recursos naturales: a. Ruralidad y riego. b. Contaminación y fosas sépticas.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas realizadas a agentes clave del medio externo al Campus Chillán UdeC.

Concluyentemente, desde las organizaciones comunitarias patrimoniales se aprecia la importancia de generar investigaciones vinculadas a los recursos naturales de la región. También, se identifica falta de conocimiento en la generación de investigaciones por parte de la comunidad universitaria del Campus.

### 3.4. Comunidad Alumni UdeC Campus Chillán

La comunidad Alumni de la UdeC Campus Chillán también estuvo presente en esta subetapa mediante la participación vía encuesta, la cual tuvo como propósito poder conocer a identificar la situación actual del Campus Chillán y su futuro, para así poder alcanzar el objetivo de esta subetapa que es identificar las brechas existentes entre la visión de futuro y la situación actual del Campus Chillán de la UdeC. La encuesta realizada a la comunidad Alumni estuvo dividida en las tres dimensiones misionales de la UdeC que son: Formación, Vinculación con el medio e Investigación, sumándose a estas las dimensión de Infraestructura.

La encuesta se llevó a cabo mediante un muestreo de carácter probabilístico y aleatorio simple, esto quiere decir que se buscó garantizar que todos los integrantes de la comunidad Alumni tuvieran las mismas probabilidades de ser incluidos en la muestra. Esta encuesta se realizó de forma online mediante la plataforma Google Forms, la cual fue enviada al correo institucional de los integrantes de la comunidad.

En cuanto al análisis de datos, se realizó una sistematización de la información, creando una base de datos en el software estadístico SPSS, con la cual se trabajó y permitió el análisis mediante la elaboración de estadísticos univariados, generando tablas de frecuencia y gráficos. En relación a la muestra, de característica no finita, se utilizó un intervalo de confianza de 95%, obteniendo como resultado una muestra representativa de 197 encuestas. Muestra que se logró obtener, ya que participaron 212 integrantes de la comunidad Alumni.

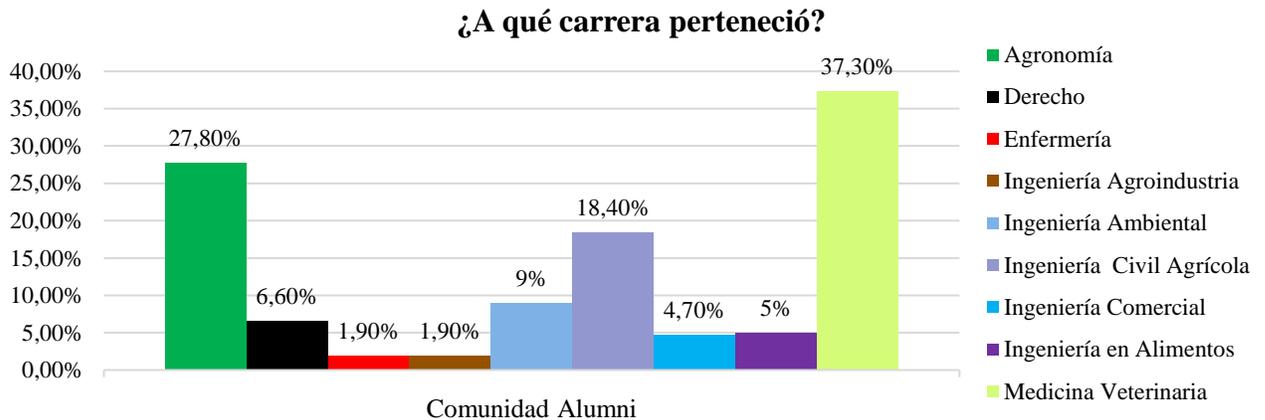
De los integrantes que participaron de la comunidad Alumni, existió una mayor participación por parte de ex alumnos de pregrado (Gráfico N° 40):

Gráfico N°40: Caracterización de estudios comunidad Alumni



De los integrantes de la Comunidad Alumni que participaron de la encuesta, el 92,20% perteneció a pregrado, mientras que el 7,10% perteneció a posgrado. Por otra parte, la desagregación de los participantes según carrera se detalla en el gráfico N°41:

Gráfico N°41: Caracterización de carrera de pregrado comunidad Alumni



La carrera que tuvo mayor participación dentro de la encuesta con un 37,30% fue la de Medicina Veterinaria, siguiendo la carrera de Agronomía con un 27,80%, seguida por la carrera de Ingeniería Civil Agrícola con un 18,40%.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la Comunidad Alumni.

### 3.4.1 Dimensión Vinculación con el Medio

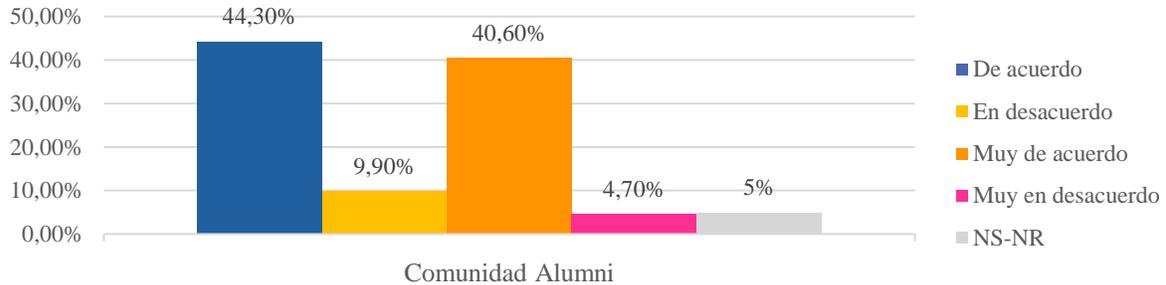
Como se mencionaba anteriormente, la encuesta estuvo dividida en las dimensiones misionales de la UdeC, que son: Formación, Investigación y Vinculación con el medio, sumando la dimensión de Infraestructura.

La primera dimensión que se consultó a la comunidad Alumni en la encuesta fue la de Vinculación con el Medio, consultando a la comunidad sobre como veían la vinculación en el tiempo en que ellos fueron estudiantes del Campus Chillán.

Se comenzó la dimensión de Vinculación con el Medio preguntando específicamente sobre el rol que cumplía en ese entonces el Campus Chillán en la región, si aportaba al desarrollo de esta. El 44,30% de los integrantes de la Comunidad Alumni mencionaron estar “De acuerdo” con el enunciado “Me parece que el Campus, en ese entonces, aportaba al desarrollo de la región” mientras que, el 40,60% seleccionó “Muy de acuerdo” con que el Campus aportaba al desarrollo de la región en el momento en que se encontraban como estudiantes del Campus Chillán (Gráfico N°42).

Gráfico N°42: Percepción aporte al desarrollo de la región

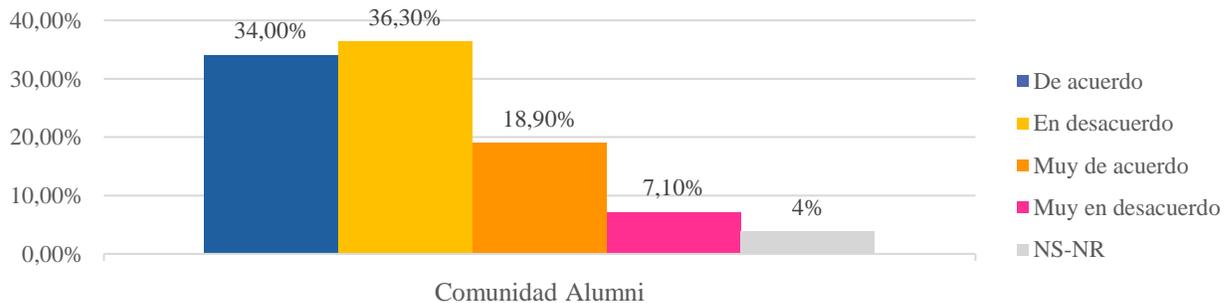
**Me parece que el Campus, en ese entonces, aportaba al desarrollo de la región**



En cuanto a la Vinculación con el Medio se les consultó sobre la percepción del desarrollo de actividades para la comunidad por parte del Campus (Gráfico N°43)

Gráfico N°43: Percepción desarrollo de actividades para la comunidad

**Me parece que existían actividades que desarrollaba el Campus para la comunidad**

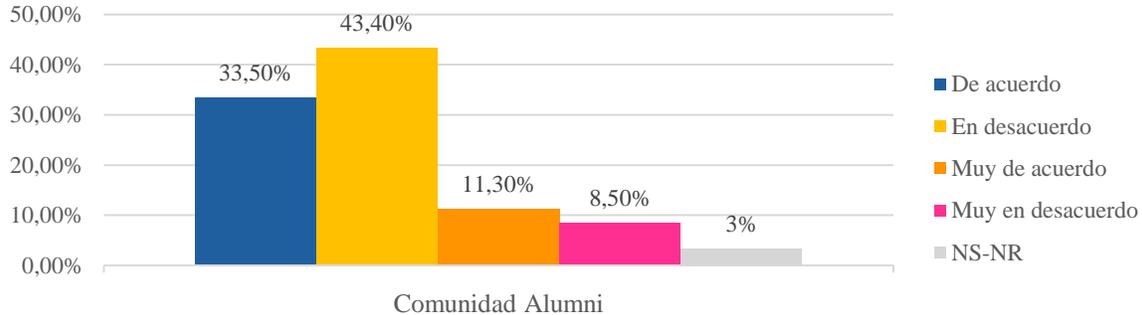


En donde el 34,00% de la comunidad estuvo “De acuerdo”, con que en el momento en el que ellos formaban parte del Campus Chillán si se realizaban actividades para la comunidad. A diferencia del 36,30% que ante este enunciado mencionó “En desacuerdo”. Y un 18,90% seleccionó ante este enunciado estar “Muy de acuerdo”.

Posteriormente se le consultó a la comunidad Alumni sobre la comunicación que existía entre la comunidad y el Campus, obteniendo los siguientes resultados: el 43,40% de la comunidad Alumni ante este enunciado menciona estar “En desacuerdo”, es decir en el momento en que ellos pertenecieron al Campus Chillán consideraban que no existía una comunicación fluida entre la comunidad y el Campus. Por el contrario un 33,50% de la comunidad menciona estar “De acuerdo” con el enunciado (Gráfico N°44).

Gráfico N°44: Percepción comunicación entre la comunidad y el Campus

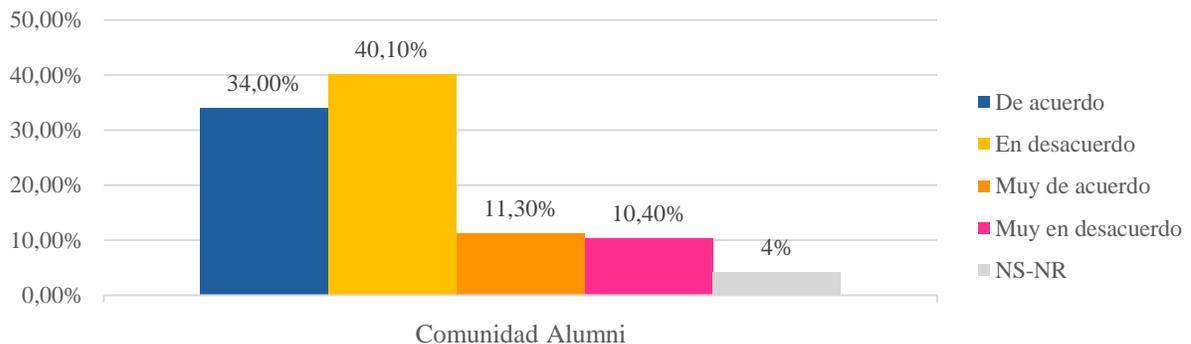
**Me parece que existía una comunicación fluida entre la comunidad y el Campus**



Para finalizar la dimensión de Vinculación con el Medio, se le preguntó a los integrantes de la Comunidad Alumni sobre si se potenciaba la comunicación entre la comunidad y el Campus, y un 43,40% que respondieron la encuesta señalan estar “En desacuerdo” con el enunciado mencionado anteriormente, mientras que el 33,50% señala estar “De acuerdo”.

Gráfico N°45: Percepción comunicación entre la comunidad y el Campus

**Me parece que en ese entonces se potenciaba la comunicación entre la comunidad y el Campus**



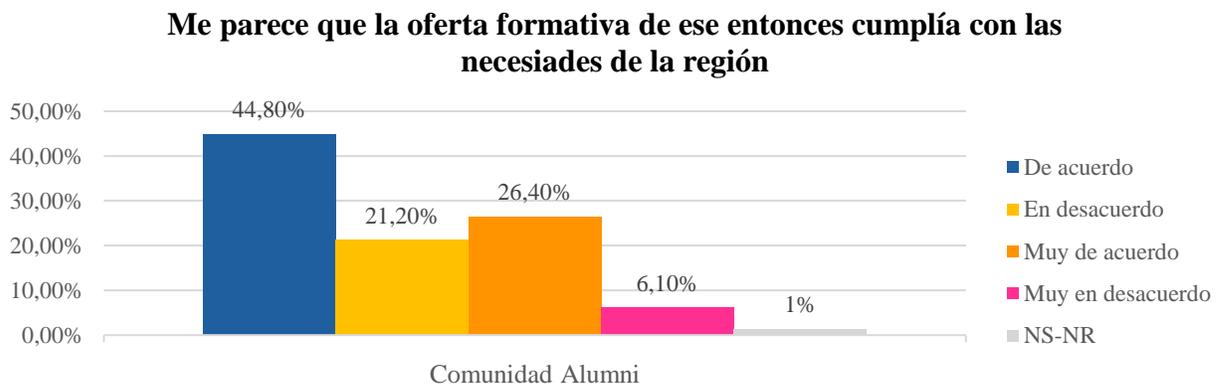
La percepción del grupo Alumni determinó que, si bien existieron actividades de vinculación y conexión con la comunidad externa, se presenta un alto porcentaje que considera que esta vinculación es deficiente y, por ende, el desarrollo de actividades de vinculación efectivas desde el Campus es un elemento a potenciar.

### 3.4.2 Dimensión Docencia y Resultados del Proceso Formativo

La Dimensión de formación fue la segunda dimensión consultada en la encuesta realizada a la Comunidad Alumni. Dimensión que estaba enfocada principalmente en la oferta formativa y la comunicación entre estudiantes y docentes.

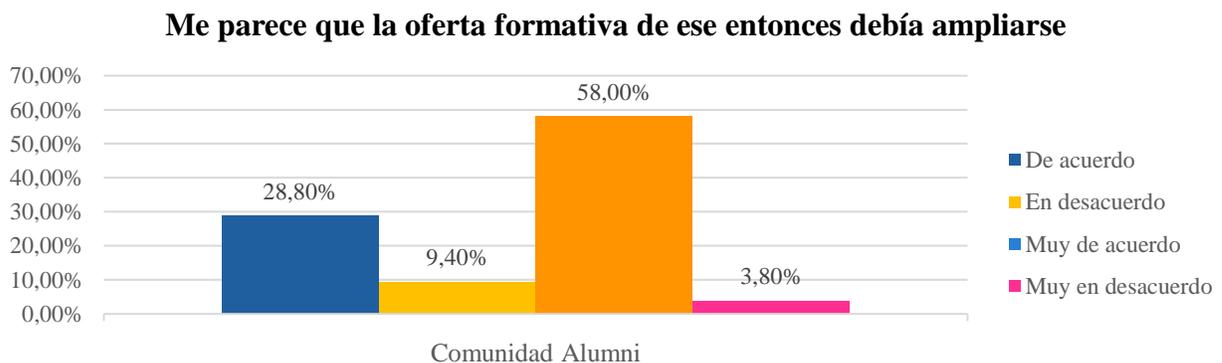
El primer enunciado que se consultó a la comunidad hace mención a la oferta formativa que existía en el momento en el que eran parte del Campus Chillán y si esta oferta cumplía con las necesidades de la región, ante esto, un 44,80% de la Comunidad Alumni que respondió la encuesta menciona estar “De acuerdo” con que la oferta formativa cumplía con las necesidades de la región. Mientras que un 26,40% señala estar “Muy de acuerdo” y un 21,20% “En desacuerdo” (Gráfico N°46).

Gráfico N°46: Percepción oferta formativa y satisfacción de necesidades



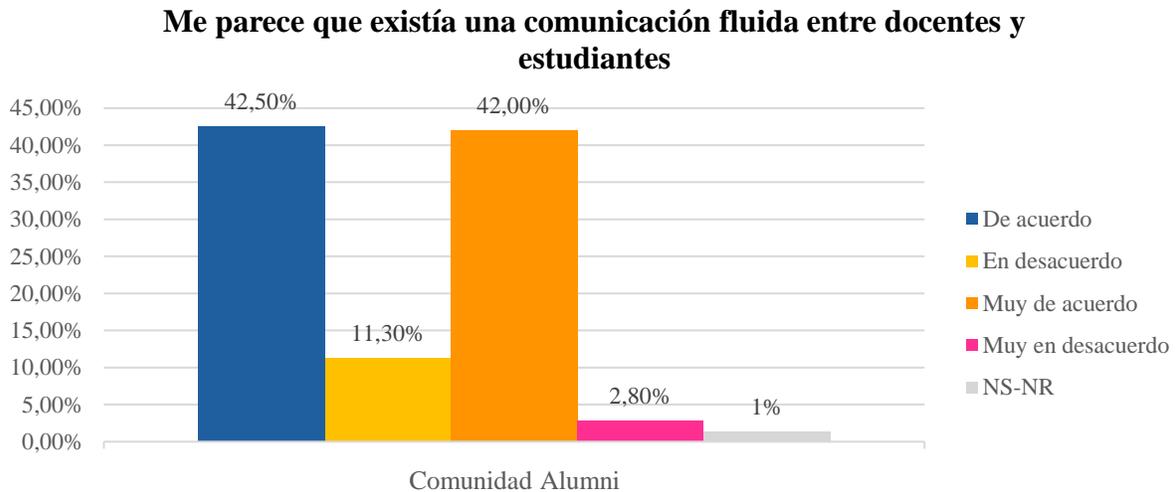
El segundo enunciado que se preguntó a la comunidad sobre la oferta formativa fue sobre si en el momento en que pertenecieron al Campus Chillán les parecía que a oferta formativa debía ampliarse, a lo cual el 58% de la Comunidad menciona estar “Muy de acuerdo” con que la oferta formativa debía ampliarse, el 28,80% señala estar “De acuerdo” y el 9,40% considera estar “En desacuerdo” (Gráfico N°47).

Gráfico N°47: Percepción amplitud oferta formativa



En cuanto a la comunicación entre docente y estudiantes, se le preguntó a la comunidad sobre la percepción de comunicación entre docentes y estudiantes con el enunciado “Me parece que en ese entonces existía una comunicación fluida entre docentes y estudiantes”. En este apartado la comunidad coincidió en un 42,50% con estar “De acuerdo” y con un 42% “Muy de acuerdo” con que la comunicación era fluida entre docentes y estudiantes. Y un 11,30% señaló estar en “Desacuerdo” (Gráfico N°48).

Gráfico N°48: Percepción de comunicación entre docentes y estudiantes



En conclusión, respecto a la dimensión de Formación, la Comunidad Alumni concuerda en que en el momento en que se encontraban estudiando en el Campus Chillán, la oferta formativa cumplía con las necesidades de la región. A la vez concuerdan en que la oferta formativa del Campus debía ampliarse y que existía una comunicación fluida entre docentes y estudiantes.

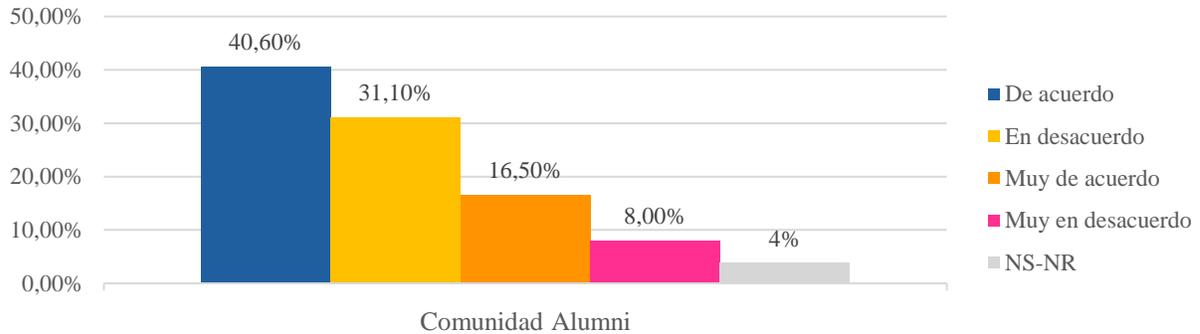
### 3.4.3 Dimensión Investigación, Creación o Innovación

En cuanto a la dimensión de investigación en la encuesta realizada a la Comunidad Alumni se les preguntó sobre la difusión de los resultados de las investigaciones y sobre la investigación interdisciplinaria.

Con relación a la difusión de los resultados de las investigaciones, se obtuvieron los siguientes resultados: un 40,60% de la Comunidad Alumni que respondió la encuesta mencionó estar “De acuerdo” con el enunciado, es decir estar de acuerdo con que en este entonces se difundían los resultados de las investigaciones, mientras que, un 31,10% menciona estar “En desacuerdo” con el mismo enunciado (Gráfico N°49).

Gráfico N°49: Percepción difusión resultados investigativos

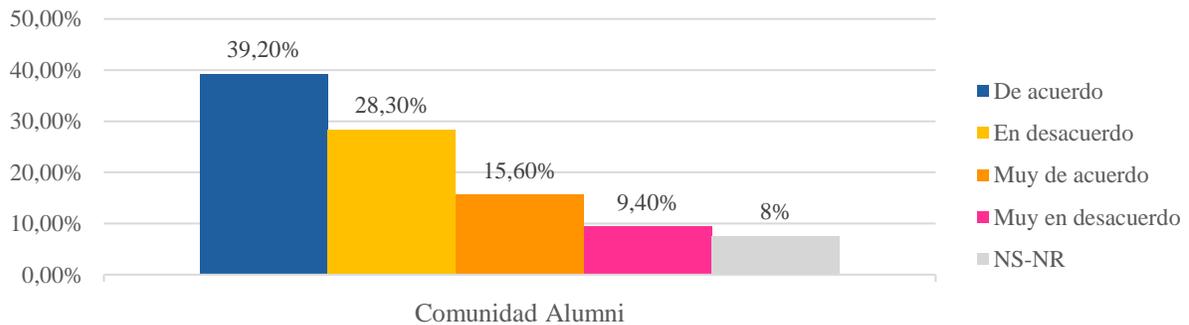
**Me parece que en ese entonces se difundían los resultados de investigaciones**



Respecto a que, si en el momento en que los integrantes de la Comunidad Alumni eran parte del Campus Chillán, se llevaba a cabo investigación interdisciplinaria, la comunidad respondió con un 39,20% estar “De acuerdo”, con que se llevaba a cabo investigación interdisciplinaria. Por el contrario, un 28,30% contestó estar “En desacuerdo” y un 15,60% “Muy de acuerdo” (Gráfico N°50).

Gráfico N°50: Percepción investigación interdisciplinaria

**Me parece que en ese entonces se llevaba a cabo investigación interdisciplinaria**



En conclusión, las respuestas de la Comunidad Alumni en cuanto al área de la investigación, señalan estar de acuerdo en que se difundían los resultados de investigaciones y un gran porcentaje en desacuerdo, lo cual da a entender que, si existía difusión de resultados de investigaciones, pero posiblemente no se lograba visibilizar por toda la comunidad. En relación a la investigación interdisciplinaria sería la misma situación, la Comunidad Alumni señala estar de acuerdo con que se llevaba a cabo investigación interdisciplinaria y al mismo tiempo en desacuerdo, por lo que se entiende que se llevaba a cabo investigación interdisciplinaria, pero no era visibilizado de la forma en que toda la comunidad del Campus

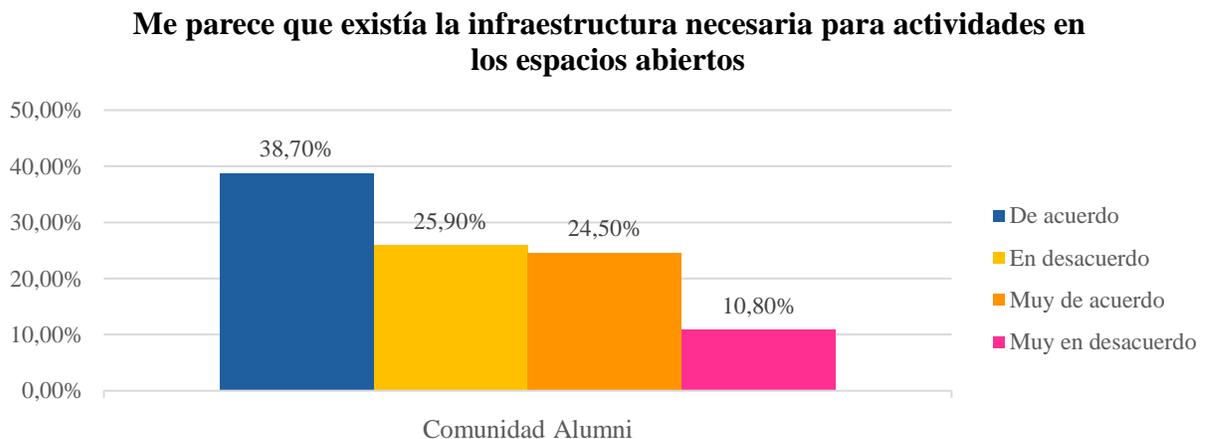
tuviera conocimiento o esta investigación interdisciplinaria no se llevaba a cabo en gran escala.

### 3.4.4 Dimensión Infraestructura

La dimensión de Infraestructura se sumó a las dimensiones misionales de la UdeC. Por lo que, se consultó a la comunidad sobre la infraestructura en el momento en que ellos formaron parte del Campus Chillán, principalmente sobre la infraestructura para: actividades en espacios abiertos, actividades de extensión y actividades culturales, para actividades deportivas, actividades para la docencia e infraestructura para actividades de alimentación, casinos, espacios de reunión, etc.

Con respecto a la infraestructura para actividades en espacios abiertos, se les consultó sobre si existía la infraestructura necesaria, a lo que respondieron con un 38,70% señalaron estar “De acuerdo” con el enunciado anteriormente mencionado, mientras que un 25,90% mencionó estar “En desacuerdo” y un 24,50% “Muy de acuerdo” (Gráfico N°51).

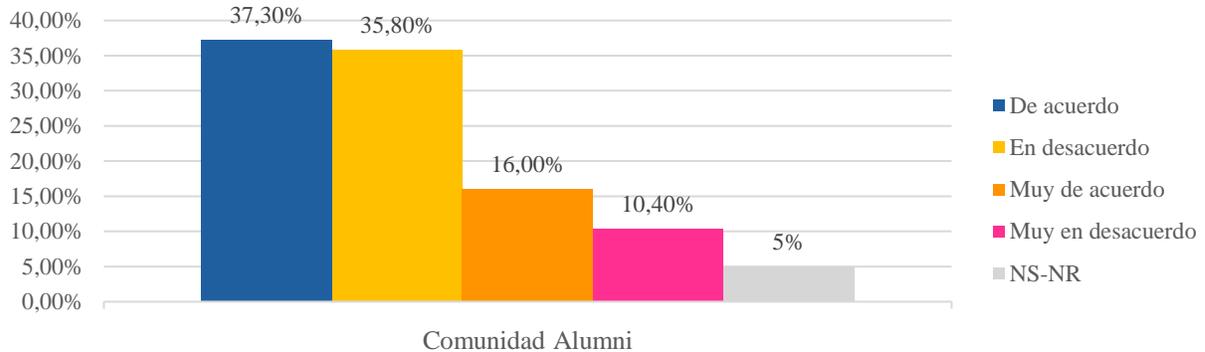
Gráfico N°51: Percepción infraestructura espacios abiertos



Respecto a si existía infraestructura necesaria para actividades de extensión y actividades culturales un 37,30% señaló estar “De acuerdo” con que existía la infraestructura necesaria para las actividades de extensión y actividades culturales, mientras que un 35,80% mencionó estar “En desacuerdo” y un 16,00% “Muy de acuerdo” (Gráfico N°52).

Gráfico N°52: Percepción infraestructura para extensión y cultura

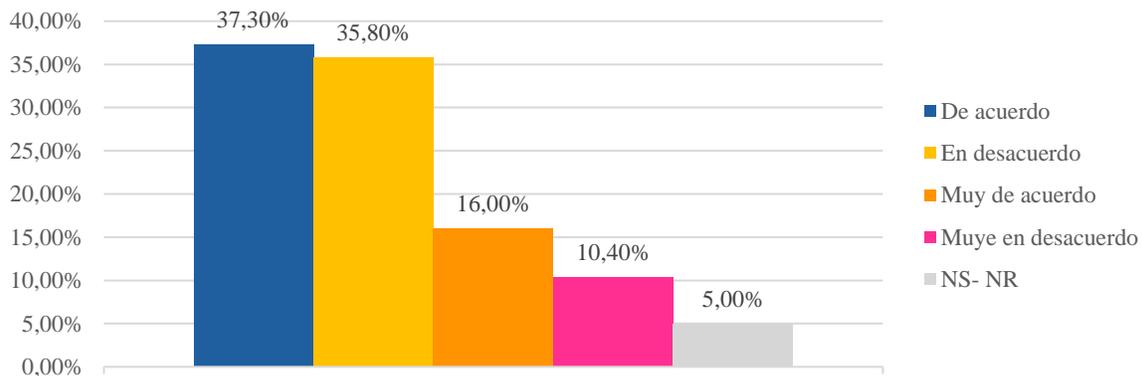
**Me parece que existía la infraestructura necesaria para actividades de extensión y actividades culturales**



En cuanto a la infraestructura necesaria para actividades deportivas un 37,30% de la Comunidad Alumni mencionó estar “De acuerdo” con que existía la infraestructura necesaria para actividades deportivas, mientras que un 35,80% de la comunidad mencionó estar “En desacuerdo” y un 16,00% “Muy de acuerdo” (Gráfico N°53).

Gráfico N°53: Percepción infraestructura deportiva

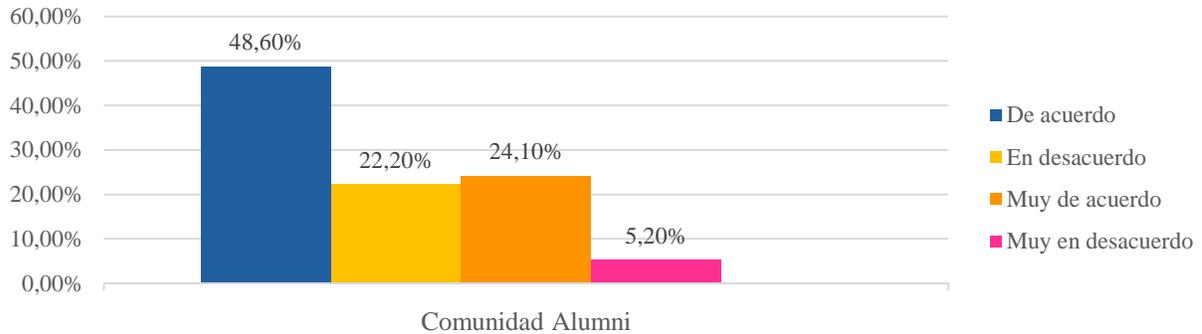
**Me parece que existía la infraestructura necesaria para actividades deportivas**



Sobre la infraestructura para docencia, se le consultó a la comunidad sobre si existía la infraestructura necesaria para llevar a cabo las actividades de docencia y un 48,60% de la comunidad respondió estar “De acuerdo” con que existía la infraestructura necesaria para las actividades de docencia, y un 24,10% “Muy de acuerdo”, mientras que por el contrario un 22,20% de la comunidad señaló estar “En desacuerdo” (Gráfico N°54).

Gráfico N°54: Percepción infraestructura actividades de docencia

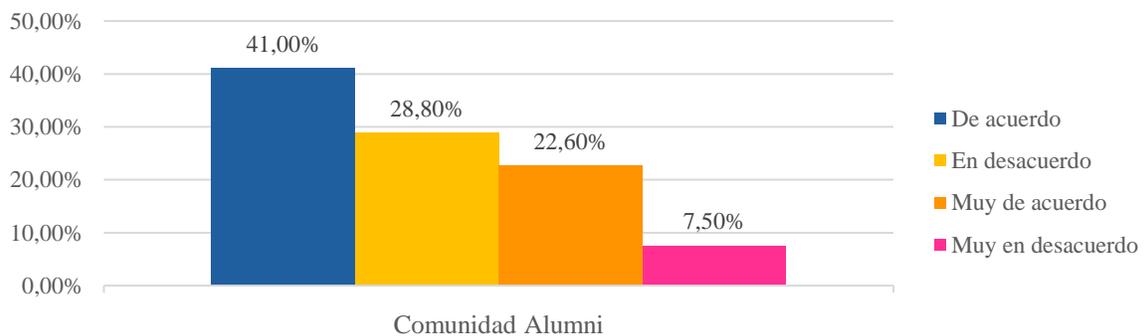
**Me parece que existía la infraestructura necesaria para las actividades de docencia**



Para finalizar la dimensión de infraestructura, se le consultó a los integrantes de la Comunidad Alumni sobre si existía la infraestructura necesaria para las actividades de alimentación para casinos, espacios de reunión, cafeterías, etc., y Un 41,00% señaló estar “De acuerdo” con que existía la infraestructura necesaria, por el contrario, un 28,80% mencionó estar “En desacuerdo” con que existía la infraestructura necesaria para actividades de alimentación, espacios de reunión, cafeterías, etc. (Gráfico N°55).

Gráfico N°55: Percepción infraestructura para alimentación

**Me parece que existía la infraestructura necesaria para actividades de alimentación para casinos, espacios de reunión, cafeterías**



En conclusión, los integrantes de la Comunidad Alumni cuando se encontraban estudiando en el Campus Chillán creían que existía la infraestructura necesaria para actividades en los espacios abiertos, para actividades de extensión y actividades culturales, para actividades deportivas, actividades de docencia y para actividades de alimentación como casinos, espacios de reunión y cafeterías. Pero al mismo tiempo se puede deducir por sus respuestas, que se debía implementar también nueva infraestructura que potenciara cada una de las áreas mencionadas anteriormente.

## Análisis de Identificación de Brechas

---

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de identificación de brechas estratégicas. Este, da cuenta de la integración del análisis situacional del Campus Chillán presentado en la Subetapa II Nuestro Futuro y el levantamiento de información del Diagnóstico Participativo de la Subetapa III Identificación de Brechas, dando cuenta de un análisis sistematizado de las condiciones actuales y la proyección del futuro deseado. Este, nos permitirá conocer las capacidades estratégicas y la creación del valor instaladas en el Campus, así como también, detectar las principales fortalezas y debilidades para, en un contexto dado, planificar el proceso de cambio del futuro crecimiento del Campus Chillán.

La información será presentada a través de la subdivisión de las áreas misionales de Formación, Investigación y Vinculación, juntamente con las dimensiones emergentes abordadas por la comunidad universitaria en las distintas instancias participativas realizadas. En cada una de ellas se presentará una matriz de sistematización del estado actual y el futuro deseado del Campus Chillán. Esta, nos permitirá conocer los factores favorables (fortalezas) y los factores críticos de gestión (debilidades) del desarrollo del quehacer institucional y, permitirá, abordar y establecer la brecha entre lo que se quiere (estado deseado) y lo que es actualmente el Campus.

Consiguientemente, se destaca que la determinación de la brecha estratégica o GAP, nos conduce a la necesidad de identificar los nudos críticos existentes, que corresponde a aquellos factores institucionales que actúan como un freno para el desarrollo y lograr un mejor desempeño institucional. Estos, pueden estar y ser expresados como procesos, factores, condiciones y/o limitaciones de acciones (Cancino, 2015). La identificación de estas brechas da paso a la identificación de opciones estratégicas de acción para el desarrollo institucional futuro.

Seguidamente, se presenta el análisis en la dimensión de Formación:

### 1. Docencia y Resultados del Proceso Formativo

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de identificación de brechas estratégicas de la dimensión de formación, la que considera las subdimensiones de: modelo y diseño curricular; procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje; cuerpo docente e infraestructura. Destacando que, la columna de debilidades corresponde al reconocimiento de la brecha entre el estado actual y el estado deseado para el Campus, en esta dimensión. Consiguientemente, se enfatiza que la totalidad de la información presentada es la sistematización de las opiniones de la comunidad extendida del Campus Chillán (Tabla N°21).

Tabla N°21: Identificación de brechas en docencia y resultados del proceso formativo

Identificación de Brechas		
Estado Actual		Estado Deseado
<b>Modelo educativo y diseño curricular</b>		
Fortalezas	Debilidades	Estado Deseado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La oferta académica es bastante transversal en las áreas del saber y responde a las necesidades de la región, aportando al desarrollo regional desde el entendimiento de las nuevas necesidades.</li> <li>• Planes de estudio rediseñados, bien establecidos, conocidos por todos y adecuados al modelo educativo.</li> <li>• Existe una gran gama de actividades complementarias que dan valor a la interdisciplinar de los estudiantes.</li> <li>• La experiencia que posee la universidad, debido a la amplia gama de disciplinas existentes en Concepción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta aumentar la oferta académica en carreras del área de la salud, educación, ciencias sociales. Con la oferta académica actual no se logra captar a los estudiantes de la región, los cuales terminan migrando a otras regiones. En relación con Campus Concepción.</li> <li>• Falta de actualización de carreras, el estudio y la implementación de nuevas carreras debe ir de la mano con la contingencia actual.</li> <li>• La lenta incorporación de algunas modificaciones en los planes de estudio. Estructura rígida de planes de estudio. No existe la posibilidad para estudiantes que tienen perdida académica por cualquier razón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar programa de educación integral, que tenga foco en lo práctico, por medio de la integración de varias disciplinas dentro del proceso formativo.</li> <li>• Ampliar oferta formativa de pregrado, incorporando nuevas carreras con sus respectivas facultades, por ejemplo, la de salud. Y así también satisfacer las nuevas y crecientes necesidades de la región. Incluyéndolas a la identidad local y regional del Campus.</li> <li>• Potenciar y ampliar oferta formativa de posgrado, para que los/las estudiantes puedan seguir sus estudios en el mismo Campus, lo que</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con las capacidades instaladas para que se pueda ampliar la oferta formativa, como cursos de forma online, ya que en el Campus Concepción existen los docentes que puedan realizarlos.</li> <li>• Espacios para realizar la docencia e investigación, como, por ejemplo, la estación experimental.</li> <li>• El rol que ha jugado el Campus en el área silvoagropecuaria y se ha ido adaptando a las demandas locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreras con baja postulación e ingreso de estudiantes.</li> <li>• Falta una mayor interacción entre carreras.</li> <li>• Falta formación de idiomas globales como inglés y mandarín.</li> <li>• La escuela de economía y negocios es una organización independiente de la facultad de ciencias económicas y administrativas, lo cual puede ser un problema al momento de certificar las carreras.</li> <li>• Falta publicidad de las actividades que se realizan, como la gama de ofertas complementarias.</li> </ul>	<p>podría además beneficiar y potenciar la investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar el diseño curricular, asociado a la duración de las carreras. Actualización de mallas curriculares de las carreras de pregrado.</li> <li>• Potenciar el desarrollo de la promoción de la oferta formativa, resaltando el “sello UdeC” y un “polo de desarrollo”.</li> <li>• Robustecer y reforzar las carreras que ya posee el Campus.</li> </ul>
<p align="center"><b>Procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje</b></p>		
<p align="center"><b>Fortalezas</b></p>	<p align="center"><b>Debilidades</b></p>	<p align="center"><b>Estado Deseado</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante preocupación por ir mejorando la forma en que se hace la docencia, por entregar una docencia de la mejor calidad posible.</li> <li>• La incorporación de pantallas híbridas, en donde la universidad actuó bastante rápido en la implementación del modelo híbrido.</li> <li>• Se ha logrado mantener la vinculación con el medio de las distintas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunas facultades, la mayoría de los docentes vienen desde el Campus Concepción, dificultándose el proceso de retroalimentación posterior y no cumpliéndose.</li> <li>• Faltan salas de clases habilitadas para el modelo híbrido. Falta mayor adherencia el modelo híbrido, ya que los docentes no han sabido abordar esta nueva forma de enseñar y, además, no se han adaptado los elementos de las evaluaciones en el proceso formativo de los estudiantes.</li> <li>• Faltan incrementar nuevas tecnologías de enseñanza acorde a las situaciones actuales y futuras.</li> <li>• Falta equipar la biblioteca con recursos bibliográficos de todas las áreas, ya que está enfocada en las carreras actualmente presentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con nueva y reforzada tecnología en el contexto formativo on-line. Fortalecer las prácticas pedagógicas, en cuanto al contexto formativo on-line.</li> <li>• Mejorar e innovar la docencia de las carreras ya existentes en el Campus Chillán.</li> <li>• Reorientar el quehacer pedagógico para potenciar las destrezas vinculadas tanto a la inteligencia emocional como a la capacidad para interactuar efectivamente con otros.</li> <li>• Continuar trabajando en la comunicación efectiva entre docentes y estudiantes, para enriquecer el proceso académico formativo.</li> <li>• Continuar formando profesionales éticos y morales, lo que es imprescindible dentro del proceso formativo.</li> </ul>

- Enriquecer los procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje del proceso formativo de la/los estudiantes.
- Flexibilizar la carga horaria que implican las mallas curriculares actuales y llevar a la práctica el conocimiento teórico adquirido por medio de la reorientación del quehacer pedagógico de los docentes.
- Mejoramiento continuo del proceso formativo, que los estudiantes pudiesen contar con el material pedagógico completo al inicio de cada semestre.

### Cuerpo docente

Fortalezas	Debilidades	Estado Deseado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La preparación del cuerpo docente es de alto nivel, gran porcentaje de profesores con doctorados y magíster.</li> <li>• Los profesores están siempre preocupados de ir buscando formas de mejorar aquellas falencias que pueden identificarse a través de la encuesta de evaluación docente. Constante preocupación por la calidad de la docencia.</li> <li>• Prestigio que tiene la UdeC en cuanto a la docencia.</li> <li>• Existe un ambiente empático y familiar, lo que genera cercanía de estudiantes con docentes y funcionarios del Campus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el cuerpo docente calificado no ejerza la docencia y que si se dedique a la investigación.</li> <li>• Falta incremento de docente en el caso de aumentar la oferta académica.</li> <li>• Falta especialización sin costo para el cuerpo académico.</li> <li>• Las facultades existentes en el Campus son pequeñas por lo que poseen solo uno o dos especialistas por área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar el área pedagógica del cuerpo docente, buscando la utilización de herramientas pedagógicas que beneficien el proceso de aprendizaje de los/las estudiantes. Implementación de capacitaciones pedagógicas a los académicos que imparten docencia en el Campus.</li> <li>• Reorientar los esfuerzos del cuerpo docente hacia el proceso formativo para mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos/as.</li> <li>• Capacitar al cuerpo docente en conocimientos de salud mental, emocional y relacional.</li> <li>• Ampliar la planta de académicos y especialistas para potenciar la identidad propia del Campus Chillán.</li> </ul>

### Infraestructura

Fortalezas	Debilidades	Estado Deseado
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las nuevas construcciones que se han estado realizando son valorables, son salas cómodas y óptimas para la realización de clases.</li> <li>Infraestructura de primer nivel, como la estación experimental.</li> <li>La superficie que posee el Campus en la cual se pueden desarrollar actividades y se podría crecer a nivel Campus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorios centrales son muy antiguos y de poca capacidad, se dificulta atender a estudiantes por espacio y equipo</li> <li>Falta de equipamiento para la docencia.</li> <li>Algunas salas en invierno no tienen calefacción funcionando de manera óptima o las condiciones necesarias para hacer clases, hay problemas de conexión a internet.</li> <li>Faltan espacios de encuentro, como una cafetería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de nueva infraestructura destinada para cada facultad, considerando que hay superficie disponible para esto. Estas, deben ir en “consonancia” con las ya existentes y, debe potenciar y mejorar las condiciones para la docencia y su desarrollo.</li> <li>Infraestructura sustentable, moderna, eficaz, práctica, inclusiva y accesible para todos.</li> <li>Mejorar la infraestructura actualmente disponible para la formación.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base al levantamiento de información de la Subetapa II Nuestro Futuro y Subetapa III Diagnóstico Participativo.

La tabla N°21 corresponde a la sistematización de los datos otorgados por la comunidad universitaria interna del Campus Chillán y da cuenta de las opiniones referentes al estado actual y al estado deseado. Esta, da cuenta de los factores favorables (fortalezas) y los factores críticos de gestión (debilidades) para el desarrollo del quehacer institucional. De esta manera, se otorga el camino estratégico de acciones a realizar (suplir debilidades) para alcanzar el estado deseado.

Consiguientemente, para complementar la identificación de estos factores favorables y desfavorables para alcanzar el estado deseado detallado en la tabla anterior, se destaca la importancia de considerar los resultados sobre: la percepción evaluativa de la oferta formativa, la amplitud estratégica de esta, los objetivos prioritarios y la percepción sobre la infraestructura destinada para este tipo de actividades, información otorgada en el apartado de docencia en el ítem de priorización de la comunidad universitaria interna.

Dentro de estos datos obtenidos, uno de los principales factores favorables de evaluación es la percepción actual de la oferta formativa del Campus, en donde el personal académico, funcionario y estudiantado la perciben como “Buena”. Datos que son el cimiento para uno de los estados deseados con consenso entre los tres estamentos de la comunidad, que es la amplitud estratégica de la oferta formativa en las disciplinas de “Ciencias de la Salud”.

Estas percepciones de la comunidad también van acompañadas del estado deseado de “Ampliar la oferta en cuanto a diplomados, magíster, capacitaciones” para poder mejorar la docencia e implementar nuevas alternativas a la oferta formativa, en donde tanto el

personal académico como funcionario lo seleccionaron como prioridad. Mientras que el estudiantado optó por “Mejorar la parte práctica de las asignaturas” como objetivo que debiese mejorar a futuro en relación a la oferta formativa y docencia.

Continuamente, en lo que respecta a infraestructura para formación, se complementa el estado deseado con las percepciones de “Mejorar las condiciones acústicas e iluminación de las aulas ya existentes” según los estudiantes, como un aspecto que debiese mejorarse a futuro para las actividades de docencia; “Mejorar la calidad del servicio del internet” según académicos; y “Construir nuevas aulas de clases” según el personal funcionario.

Seguidamente, también cabe destacar la coherencia con la información otorgada por la comunidad externa clave: instituciones públicas; instituciones privadas; centros educacionales y organizaciones comunitarias patrimoniales. En donde, se evidencian las opiniones y apreciaciones sobre la oferta formativa actual, la satisfacción de necesidades regionales y la amplitud estratégica de oferta tanto en pre y postgrado para el Campus.

Concluyentemente, por tanto, los lineamientos claves generales para avanzar (y cómo hacerlo) en el desarrollo y crecimiento en el área de formación del Campus, otorgados por la comunidad universitaria, son: captar estudiantes de la región aumentando la oferta formativa actual; flexibilizar los planes de estudios; aumentar la interacción e interdependencia entre las disciplinas impartidas; aumentar y profundizar en la promoción de carreras, actividades y ofertas complementarias; aumentar la planta de académicos especialistas por facultad; habilitar equipamientos de salas híbridas; incorporar nuevas tecnologías de enseñanza; equipar con nuevos recursos bibliográficos la biblioteca; capacitar pedagógicamente al cuerpo docente; mejorar y ampliar los laboratorios centrales; mejorar la calefacción en las salas de clases; mejorar la conexión a internet disponible; y, finalmente, habilitar espacios de encuentros interdisciplinarios.

## 2. Investigación, Creación o Innovación

La Identificación de las Brechas en esta dimensión, se realizó mediante el ordenamiento de la información entre estado actual y estado deseado, por cada subdimensión, a saber: por la subdimensión de Política y Gestión de la Investigación, Resultados de la Investigación y la subdimensión de Infraestructura (Tabla N°22).

Tabla N°22: Identificación de brechas en investigación, creación o innovación

Identificación de Brechas		
Estado Actual		Estado Deseado
<b>Política y gestión de la investigación</b>		
Fortalezas	Debilidades	Estado Deseado
<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal académico y personal de apoyo a la docencia con alto nivel para poder realizar investigación de calidad. Se contratan profesionales con doctorados o con posibilidades de hacer doctorados.</li> <li>Proceso de investigación de la UdeC es reconocido a nivel regional.</li> <li>Cada una de las facultades tiene investigadores de excelencia en cada una de las disciplinas.</li> <li>Disponibilidad de financiamiento interno, existencia de proyectos VRID.</li> <li>Existen muchos proyectos/programas de investigaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La universidad se enfoca en investigaciones para entes privados sobre lo local. Priorizando lo que genere ingreso sobre lo que generaría desarrollo en el entorno.</li> <li>Los académicos que investigan también ejercen la docencia y potencian la vinculación, por lo que se les genera una sobre carga. Como, por ejemplo, en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales la planta de docentes es pequeña, por lo que a los docentes no les queda tiempo para investigar, considerando que cumplen con diferentes roles dentro de su Facultad.</li> <li>Se compiten por los recursos debido a la limitada disponibilidad de recursos para investigar, una debilidad a nivel Universidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la investigación, partiendo por la gestión y el financiamiento.</li> <li>Modificar la política de postulación y gestión de la investigación.</li> <li>Construir un “Observatorio” dirigido y ejecutado por académicos y profesionales del Campus. Teniendo más presencia tanto investigativa, como vinculativa y cultural con el medio externo a la institución.</li> <li>Potenciar la investigación desde la interdisciplina, pudiendo conectar mediante la articulación investigativa todas las disciplinas que posee el Campus Chillán.</li> <li>Potenciar a los docentes a investigar, impulsando y mejorando el trabajo correspondiente al perfeccionamiento docente investigativo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La existencia de la estación experimental que permite hacer investigación en conjunto con empresas privadas u otras universidades.</li> <li>• En la Facultad de Ingeniería Agrícola se ve bastante trabajo interdisciplinario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comparten laboratorios, lo que finalmente conlleva a problemas.</li> <li>• No existe un centro de innovación o centro de investigación donde llevar a cabo un punto de unión y conversación para la comunidad.</li> <li>• Falta potenciar en algunas facultades el trabajo interdisciplinario. Ir hacia el trabajo colaborativo, que hace la actividad de la investigación más eficaz y eficiente.</li> <li>• No existe una entidad que ayude a los investigadores a postular a proyectos de distintos fondos concursables, que los ayude con la administración de proyectos, para que así el investigador se dedique a la investigación pura y neta. Así como tampoco existe una entidad que apoye a las/los investigadores al momento de publicar en revistas, por ejemplo, apoyando en la traducción de sus artículos. Y también apoyo mediante un metodólogo, estadístico, etc.</li> <li>• No existe el ejercicio constante de estar postulando a proyectos de investigación.</li> <li>• Falta desarrollar investigación en áreas como usos de suelo, monocultivo, siembra agrícola. Es necesario ampliar los proyectos para la región. Tener presente otras líneas de investigación.</li> </ul>	
<b>Resultados de la investigación</b>		
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Estado Deseado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe difusión de resultados de investigadores mediante la integración de medios de comunicación de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe una buena difusión de resultados, falta difusión y aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar los resultados de las investigaciones.</li> </ul>

<p>universidad que potencian y visibilizan el trabajo de los académicos/as con sus líneas de investigación y sus resultados de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los investigadores logran generar redes mediante sus proyectos.</li> <li>• Se reconocen y agradecen los resultados de investigaciones sobre el tema del agua en el mundo agrícola y ganadero.</li> <li>• Hay nichos de áreas de investigación bien específicas dentro del Campus que han tenido una connotación importante para la universidad y para el medio nacional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se tienen las habilidades suficientes para compartir con la comunidad las investigaciones en idioma accesible, en formato accesible.</li> <li>• Falta generar investigaciones que tengan un real impacto en la comunidad. No solo producir investigaciones por generar conocimiento.</li> <li>• No existe un centro de difusión que permita conectar a la comunidad externa con las investigaciones que se llevan a cabo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar la investigación mediante la gestión de herramientas que faciliten tanto la investigación como la publicación de resultados.</li> <li>• Mejorar la vinculación de la investigación con el medio.</li> </ul>
<p><b>Infraestructura</b></p>		
<p><b>Fortalezas</b></p>	<p><b>Debilidades</b></p>	<p><b>Estado Deseado</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Campus tiene el espacio suficiente para poder construir nueva infraestructura para el área de la investigación.</li> <li>• Se logra mejorar la infraestructura gracias a los ingresos de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta construcción de nueva infraestructura para el desarrollo de la investigación. La infraestructura existente es deficiente.</li> <li>• Falta modernización de la infraestructura y equipamiento. Los laboratorios ya existentes son antiguos, apenas cumplen con los mínimos en términos de certificar los laboratorios.</li> <li>• No existe infraestructura para tener los equipos que se adjudican en los proyectos y poder tener los equipos en las mejores condiciones posibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar y modernizar la infraestructura ya existente.</li> <li>• Construcción de nueva infraestructura para el área de la investigación, considerando que hay superficie disponible para esto. Las construcciones futuras deben estar en “consonancia” con las ya existentes.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia en base al levantamiento de información de la Subetapa II Nuestro Futuro y Subetapa III Diagnóstico Participativo.

La tabla expuesta anteriormente es un análisis realizado con la comunidad interna del Campus Chillán, en la cual se pudieron sistematizar los datos ya analizados a lo largo del informe. Las fortalezas y debilidades expuestas sobre la dimensión de investigación,

creación o innovación son las que nos entregan la situación actual en la que se encuentra el Campus y los datos obtenidos de los Informes de Nuestro Futuro nos entregan el estado deseado, es decir, a lo que se quiere llegar.

Esta dimensión se trabajó desde las subdimensiones de política y gestión de la investigación, resultados de investigación e infraestructura. En cuanto a la subdimensión de política y gestión de la investigación, las oportunidades señaladas por la comunidad universitaria interna son: crear espacios tiempos y garantías para poder desarrollar proyectos de investigación; mejorar el enfoque de las investigaciones; generar estrategias para que los académicos no se sobrecarguen y puedan realizar investigación; generar más recursos para investigar, que no sean limitados; construir nuevos laboratorios y que compartirlos no sea un conflicto; crear un centro de investigación o innovación; Potenciar el trabajo interdisciplinario; crear una entidad que apoye a las/los investigadores, ya sea en tema de postulación a proyectos, publicaciones, metodólogos, estadísticos, etc. y potenciar la investigación y el desarrollo de nuevas líneas de investigación.

Las oportunidades de mejora y/o factores críticos de gestión mencionadas anteriormente por la comunidad interna tienen estrecha relación con las respuestas emitidas en la encuesta de priorización, ya que, al consultarles sobre acciones estratégicas prioritarias para fortalecer el área de investigación, los estudiantes señalaron la “Creación de un centro de investigación o innovación”, los académicos seleccionaron la opción de “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario”. Y, el personal funcionario, al igual que los estudiantes, seleccionaron el área de “Creación de un centro de investigación e innovación”. Hay que mencionar también que, la segunda acción estratégica seleccionada preferentemente por el personal académico es la de “Mejorar la distribución de la carga académica para facilitar que el personal docente realice investigación” y, la tercera acción estratégica señalada por el personal funcionario fue la de “Potenciar el trabajo en equipo multi e interdisciplinario”. Por lo que las principales acciones estratégicas que la comunidad interna señaló para fortalecer el área de la investigación son las mismas que son vistas como una oportunidad. Por lo que, avanzar trabajando en las oportunidades señaladas, podría mejorar y fortalecer el área de la investigación.

En cuanto a la subdimensión de los resultados de investigación, se pudieron identificar las siguientes oportunidades: potenciar una buena difusión de resultados; generar habilidades suficientes para compartir con la comunidad los resultados de investigaciones en un formato accesible; potenciar las investigaciones que tengan un real impacto en la comunidad y crear un centro de difusión que permita conectar a la comunidad externa con las investigaciones que se llevan a cabo. Las oportunidades mencionadas por la comunidad tienen estrecha relación con las acciones estratégicas que pudieron identificar en la encuesta de priorización, ya que la segunda acción estratégica para fortalecer el área de la investigación por parte de los estudiantes fue la de “Abordar temáticas relevantes para la sociedad

y generar conocimiento y aporte a la región”, así como fue también la segunda acción estratégica más seleccionada por los funcionarios. Sumado a esto la comunidad Alumni también pudo evaluar esta subdimensión señalando estar “De acuerdo” con que se difundían los resultados de las investigaciones, lo cual da a entender es que, si es que se difundían los resultados de las investigaciones, faltaba visibilizar esta difusión.

Respecto a la comunidad externa, en relación con la investigación, creación o Innovación, pudieron identificar las investigaciones realizadas por la comunidad universitaria del Campus Chillán. Las instituciones públicas identificaron las investigaciones realizadas sobre la escasez hídrica, la producción vitivinícola y frutícola e innovación escolar y a futuro señalaron que se podría hacer énfasis en investigaciones vinculadas a generar un equilibrio en el desarrollo de las actividades productivas de la región y el urgente cuidado de los recursos naturales, así como también ampliar las líneas de investigación en el área de la salud, economía y territorio. En cuanto a las instituciones privadas, estas pudieron identificar las investigaciones realizadas sobre la escasez hídrica y producción frutícola, y a futuro, contemplar las líneas de investigación de recursos naturales, agroindustria, agropecuario y economía. Los centros educacionales por su parte pudieron identificar las investigaciones realizadas en el sector agropecuario, en el sector agrícola y la clonación de vegetales. Ha futuro señalaron la importancia de enfocar la investigación en los recursos naturales, agroindustria-agropecuario, ciencia y economía. Las organizaciones comunitarias patrimoniales no tienen conocimiento de las líneas de investigación ejecutadas por la comunidad universitaria, pero a futuro mencionan que hay que tener como prioridades investigativas los recursos naturales como ruralidad, riego, contaminación y fosas sépticas.

Es importante mencionar que la comunidad externa, hace referencia a la subdimensión de investigación como parte de la vinculación que se tiene con el medio. Ya que, las instituciones públicas mencionan que la vinculación que se da por medio de la investigación es una acción que debiese mantenerse y reforzarse en el tiempo. Reconocen la contribución realizada mediante las carreras asociadas a las Ciencias Agrícolas, puesto que son un aporte continuo en investigación, innovación y desarrollo económico en el área agrícola. Y ha futuro señalan que debiese fortalecerse la investigación científica por medio de la creación de un centro regional o macrorregional de investigación aplicada. Por su parte las instituciones públicas pudieron identificar también la vinculación con el medio por parte del área de la investigación, a través de la realización de conversatorios y seminarios del área agropecuario, proyectos colaborativos con INIA y CORFO en el área de recursos hídricos. Acerca de los Centros Educacionales, pudieron identificar que ha futuro las oportunidades de colaboración mediante la articulación con INACAP, SERNATUR y la EAN se podrían fomentar investigaciones de turismo regional, lo cual estaría potenciando la vinculación con el medio a través de la investigación.

Con relación a la Infraestructura para el área de la investigación, se pudieron identificar las siguientes oportunidades: construir nueva infraestructura para el área de la investigación y mejorar la ya existente; modernizar la infraestructura y equipamiento para poder tener en buenas condiciones los equipos que se adjudican de los proyectos. Las oportunidades mencionadas anteriormente, tienen relación con los ámbitos de mejora que pudo identificar la comunidad en cuanto a la infraestructura para actividades de investigación, ya que los estudiantes mencionaron como principal ámbito de mejora la “Construcción de un centro de investigación e innovación”, mientras que los académicos también seleccionaron como principal ámbito de mejora la “Construcción de un centro de investigación e innovación”. Y, el personal funcionarios coincidió en seleccionarlo como segundo ámbito de mejora la “Construcción de un centro de investigación e innovación”. Por lo que, estos ámbitos de mejora mencionados por la comunidad interna tienen total concordancia con las oportunidades que se pudieron identificar, por lo tanto, el camino a futuro es avanzar tomando las oportunidades y convertirlas en fortalezas. Respecto a la evaluación de la infraestructura disponible para investigación, los estudiantes, académicos y funcionarios la evaluaron como “Buena”. Por lo que se podría deducir que la infraestructura del Campus disponible para investigación es “Buena”, pero falta mejorar y modernizar.

Para poder avanzar desde la situación actual que existe en el Campus Chillán sobre investigación, creación e innovación hacia el estado deseado por la comunidad, se deben llevar a cabo las siguientes acciones. Por parte de la subdimensión de política y gestión de la investigación habría que avanzar en el fortalecimiento de la investigación, partiendo por la gestión y el financiamiento; modificar la política de postulación y gestión de la investigación; construir un “Observatorio” dirigido y ejecutado por académicos y profesionales del Campus; potenciar la investigación desde la interdisciplina y potenciar a los docentes a investigar. En relación con los resultados de investigación habría que avanzar en potenciar los resultados de las investigaciones; potenciando la gestión de herramientas que faciliten tanto la investigación como la publicación de resultados y mejorar la vinculación de la investigación con el medio. Referente a la infraestructura, se debiese seguir avanzando y mejorando y modernizando la infraestructura ya existente y, construyendo nueva infraestructura para el área de la investigación, considerando que hay superficie disponible y hacerlo en “consonancia” con la infraestructura ya existente.

### 3. Vinculación con el Medio

Para la realización de la Identificación de Brechas de esta dimensión, se abordaron las siguientes subdimensiones: Política y Gestión de la Vinculación con el Medio, Resultados de la Vinculación con el Medio e Infraestructura. En cada una de ellas se realizó un ordenamiento de la información entre Estado Actual y Estado deseado (Tabla N°23).

Tabla N°23: Identificación de brechas en vinculación con el medio

Identificación de Brechas		
Estado Actual		Estado Deseado
<b>Política y gestión de la vinculación con el medio</b>		
Fortalezas	Debilidades	Estado Deseado
<ul style="list-style-type: none"> <li>La historia que tiene el Campus al ser la primera Universidad que se instaló en la ciudad de Chillán, genera un sentido de pertenencia por parte de la comunidad lo que potencia la vinculación con el medio. Y al mismo tiempo es un potencia tremendo desde el punto de vista arquitectónico, patrimonial y de memoria con toda la historia agrícola.</li> <li>La ubicación estratégica que tiene el Campus con la ciudad, al estar ubicado dentro de la ciudad, lo que facilita el acceso. Además de esta insertos en una región agrícola.</li> <li>Existen cursos de capacitación que se realizan para la comunidad externa, que no se realizan de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta gestión al momento de hablar de campos clínicos.</li> <li>No existen proyectos de vinculación/extensión que sean permanentes en el tiempo.</li> <li>Falta potenciar la vinculación mediante la realización de cursos para la comunidad externa. Como, por ejemplo, lo que se da en el Campus Concepción con la escuela de verano.</li> <li>Falta potenciar la vinculación mediante la implementación de recursos humanos en cada facultad.</li> <li>Falta un esquema de vinculación estructurada. Actualmente, existe la dirección general encargada, se genera vinculación, pero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear un centro investigativo con foco en el desarrollo regional integral de Ñuble desarrollando el ejercicio vinculativo interdisciplinar.</li> <li>Potenciar la vinculación entre facultades y posteriormente potenciar la vinculación con la comunidad externa al Campus.</li> <li>Crear estrategias necesarias para vincularse con la comunidad “chillaneja”.</li> <li>Potenciar la vinculación con la comunidad por medio de poner a disposición las diferentes instalaciones del Campus, tanto académicas, investigativas como esparcimiento. Como, por ejemplo, atenciones jurídicas para la solución de problemas de la comunidad chillaneja.</li> </ul>

<p>forma sistemática, pero que igualmente acercan a la comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Campus dispone de una serie de activos ambientales para implementar un Campus sustentable y ecológico, vinculado con una economía circular.</li> <li>• CECAL ha logrado construir un modelo de gestión que tiene que ver con generación de valor diferenciado respecto a otros espacios culturales, en relación con el arte contemporáneo, con el patrimonio y arquitectura que todos los espacios no tienen.</li> </ul>	<p>inorgánica. Falta crear una estructura que decante en todas las carreras y facultades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El CECAL al estar en un espacio físico distinto, separado del Campus, el acceso a los estudiantes es menor.</li> <li>• No existe una orgánica encargada de las personas que quieran visitar el Campus.</li> <li>• Es poco el personal que existe actualmente en la unidad de vinculación. Lo cual no permite generar una mayor red de contactos y mejorar la conectividad con distintos polos, unidades, organismos, etc. Y que las personas dedicadas a la vinculación sean profesionales que trabajen jornada completa y con buena remuneración.</li> <li>• Falta incorporar un espacio como, por ejemplo, un museo, en donde se incorpore la historia agrícola del Campus y la maquinaria antigua que se tenía en aquellos tiempos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar una mayor cohesión y compromiso con la comunidad chillaneja y del Ñuble, mediante una vinculación con la comunidad desde la docencia, investigación, cultura y deporte.</li> <li>• Potenciar un “Campus Abierto”.</li> </ul>
<p><b>Resultados de la vinculación con el medio</b></p>		
<p><b>Fortalezas</b></p>	<p><b>Debilidades</b></p>	<p><b>Estado Deseado</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades que se realizan todos los años como el concierto de navidad que se realiza hace más de 20 años.</li> <li>• El Centro de Extensión Cultural Alfonso Lagos (CECAL) que realiza diversas actividades culturales en conjunto con el Ministerio de Cultura de las artes del patrimonio, con la unidad de patrimonio de la universidad. Existe un trabajo colaborativo que deriva en exposiciones que salen de la ciudad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltan eventos que sean potentes que atraigan a la comunidad y que tengan el sello del Campus</li> <li>• Falta una mayor difusión de las actividades que realiza el Centro de Extensión Alfonso Lagos (CECAL).</li> <li>• Falta implementar espacios donde se vincule el quehacer educacional investigativo con los jóvenes y niños/as de nuestra ciudad.</li> <li>• Desde el punto de vista de vinculación técnica, no existe un organismo que vincule la universidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los canales de comunicación para que exista una mayor difusión de las actividades que realiza el Campus para la comunidad.</li> <li>• Crear más actividades culturales que a futuro mejoren la vinculación con el medio. Ya sean actividades culturales, deportivas y también investigativas, como por ejemplo, una mayor difusión de resultados de investigaciones que acerque la investigación a la comunidad.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Facultad de Ciencias Veterinarias se vincula con la comunidad, mediante convenios con laboratorios, el hospital mayor y menor que presta servicios a la comunidad de forma permanente y el centro de rehabilitación de fauna silvestre.</li> <li>• Existen grandes vinculaciones o alianzas con el gobierno regional, municipalidades, etc.</li> <li>• Los profesores de la Escuela de Administración y Negocios se vinculan con la comunidad mediante columnas de opinión respecto a diversos temas.</li> <li>• Son visibles las actividades culturales que se realizan tanto en el Campus, así como también en el teatro. Sumado a que los últimos años la universidad ha mejorado sustancialmente en las comunicaciones y conexiones con el territorio.</li> <li>• Los servicios en materia del agro y de salud animal que presta el Campus a la comunidad, se ha sostenido en el tiempo.</li> </ul>	<p>con empresas, este trabajo lo terminan realizando los académicos/as.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar que el Campus Chillán de la UdeC forme parte de la identidad de la comuna de Chillán.</li> <li>• Potenciar una vinculación bidireccional.</li> <li>• Mejorar y potenciar la relación ya existente con la institucionalidad pública de la región de Ñuble, así como también privada.</li> </ul>
<p><b>Infraestructura</b></p>		
<p><b>Fortalezas</b></p>	<p><b>Debilidades</b></p>	<p><b>Estado Deseado</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El enorme espacio físico que tiene el Campus, eso le da un gran potencial para desarrollar infraestructura.</li> <li>• El CECAL posee una buena infraestructura, un buen espacio, que es también reconocido a nivel local y nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta un tipo de Foro del Campus Concepción, donde se puedan encontrar emprendedores, investigadores. Existiendo una debilidad física y operacional con respecto a la vinculación con distintos sectores empresariales.</li> <li>• Se hace necesaria la creación de nueva infraestructura para la vinculación, como, por ejemplo, un aula magna, ya que el auditorio que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar un crecimiento infraestructural para la vinculación que permita actividades culturales.</li> <li>• Construir nueva infraestructura para la cultura y el esparcimiento, que sea abierta a la comunidad, como por ejemplo un “parque recreacional”. Que la construcción de nueva infraestructura sea concordancia con la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente. Y que este desarrollo</li> </ul>

	<p>existe es pequeño. Así como también infraestructura para recibir a las personas que quieran visitar el Campus.</p>	<p>infraestructural sea armónico, orgánico y planificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mover el CECAL al Campus, para que sea parte de la infraestructura del Campus.</li> <li>• Mejorar la infraestructura que ya existe en relación con la vinculación.</li> <li>• Conservar y potenciar las áreas verdes del Campus, como espacios recreativos tanto para la comunidad universitaria como para la comunidad externa.</li> <li>• Construir espacios multiusos, auditorios, anfiteatro y un posible museo en el Campus, para poder potenciar la vinculación con el medio y crear una “identidad propia”.</li> </ul>
--	---	--

Fuente: elaboración propia en base al levantamiento de información de la Subetapa II Nuestro Futuro y Subetapa III Diagnóstico Participativo.

La tabla N°23 expuesta anteriormente es un análisis realizado con la comunidad interna del Campus Chillán, en la cual se pudieron sistematizar los datos ya analizados a lo largo del informe. Las fortalezas y debilidades expuestas sobre la dimensión de Vinculación con el Medio son las que nos entregan la situación actual en la que se encuentra el Campus y los datos obtenidos de los Informes de Nuestro Futuro nos entregan el estado deseado, es decir, a lo que se quiere llegar.

El trabajo de esta dimensión se realizó ordenando la información mediante las siguientes subdimensiones: Política y Gestión de la Vinculación con el Medio, Resultados de la Vinculación con el Medio e Infraestructura. Partiendo por las oportunidades entregadas por la Política y Gestión de la vinculación con el medio, la comunidad universitaria pudo identificar las siguientes oportunidades: potenciar la gestión al hablar de campos clínicos; crear proyectos de vinculación que sean permanentes en el tiempo; potenciar la vinculación mediante la realización de cursos, talleres; potenciar la vinculación mediante la implementación de recursos humanos en cada facultad; crear un esquema de vinculación estructurada y que exista una orgánica encargada de las personas que quieran visitar el Campus; potenciar que el CECAL tenga mayor cercanía con los estudiantes; aumentar el personal que existe actualmente en la unidad de vinculación y crear un espacio como un museo en donde se hable de la historia agrícola del Campus. Estas oportunidades señaladas por la comunidad interna se relacionan estrechamente con las acciones prioritarias que identificaron en la encuesta de priorización, en donde estudiantes, académicos y funcionarios seleccionaron preferentemente la acción prioritaria de “Potenciar una mayor conexión con otras instituciones/ organizaciones/ empresas” para fortalecer la vinculación con el medio. La segunda acción prioritaria escogida por

los estudiantes fue la de “Potenciar actividades artístico-culturales como exposiciones, eventos culturales y musicales. Mientras que la segunda acción prioritaria para fortalecer la vinculación con el medio, escogida por los académicos fue la de “Apoyar la elaboración de políticas públicas en la región”. Y finalmente los funcionarios, señalaron como segunda acción prioritaria la de “Crear actividades en el campus en actividades de vinculación con el medio”. Por lo que, las acciones prioritarias escogidas por la comunidad universitaria se relacionan de forma significativa con las oportunidades que pudieron identificar para que a futuro se potencie y mejore el área de vinculación con el medio.

En relación a la subdimensión de resultados de la vinculación con el medio, la comunidad universitaria identificó como oportunidades la creación de eventos que sean potentes y que atraigan a la comunidad y que tengan el “sello” del Campus; potenciar la difusión de las actividades que realiza el Centro de Extensión Cultural; crear espacios donde se vincule el quehacer educacional investigativo con los jóvenes y niños/as de nuestra ciudad y finalmente, crear un organismo que vincule la universidad con las empresas, para que este trabajo no lo realicen los académicos/as. Estas oportunidades de mejora en cuanto a los resultados de vinculación con el medio, también se relacionan con las acciones prioritarias que se deben abordar para potenciar la vinculación con el medio que pudieron reconocer los integrantes de la comunidad universitaria, como por ejemplo, los funcionarios escogieron como segunda acción “Crear actividades en el Campus en actividades de vinculación con el medio” y como tercera opción la acción de “Apoyar la diversificación de la industria a través de capacitaciones, asesorías y fomento del emprendimiento”. Así como los académicos señaló como tercera acción “crear actividades de vinculación con el medio” y los estudiantes como tercera acción prioritaria “Potenciar actividades artístico-culturales como exposiciones, eventos culturales y musicales”. Finalmente, si se llevan a cabo las acciones prioritarias que identifica la comunidad universitaria, también se estaría cumpliendo con las oportunidades de mejora que se reconocen en esta área.

Por su parte la comunidad externa, es decir instituciones públicas, privadas, centros educaciones y organizaciones comunitarias patrimoniales, pudieron evaluar en general de forma positiva el quehacer vincutivo del Campus, pero siempre con la oportunidad de generar nuevas redes colaborativas, nuevas colaboraciones investigativas instruccionales con fines públicos, y seguir realizando y potenciando actividades sociales en beneficio de dirigentes de la comunidad de la ciudad de Chillán.

La comunidad externa identificó las actividades realizadas por el Campus en vinculación con el medio y también oportunidades futuras para poder seguir potenciando la vinculación. Las instituciones públicas mencionaron la vinculación mediante la cultura, formación, investigación y convenios, señalando actividades como: concierto de navidad, prestación de servicios clínicos veterinarios a la comunidad y el plan de desarrollo agrícola e higiene rural. En relación con las oportunidades de colaboración a futuro mencionan

transformar el espacio privado a público, fortalecer la vinculación con las juntas de vecinos mediante proyectos y convenios. Por su parte las instituciones privadas pudieron identificar la vinculación mediante formación e investigación e identificaron el concierto de navidad como una actividad que realiza el Campus en el área de vinculación. A futuro mencionan como oportunidad de colaboración proyectos y convenios como la articulación con el sector productivo y actividades de extensión en colaboración con INIA y articulación con el Ministerio de Economía, fomento y turismo e INIA. En cuanto a los Centros Educativos, pudieron identificar actividades de vinculación mediante la formación de profesionales y la realización de cursos interdisciplinarios para comunidad y estudiantes y convenios como la articulación con instituciones superiores, articulación con INACAP y PAR explora. En donde identificaron también el concierto de navidad, talleres para estudiantes secundarios con la posibilidad de ser convalidados y seminarios interdisciplinarios. Con relación a la colaboración a futuro mencionan la apertura infraestructural del Campus y proyectos y convenios con el Colegio Concepción y otros centros educativos secundarios. Por su parte las organizaciones comunitarias patrimoniales reconocieron la contribución del Campus por medio de convenios con juntas de vecinos y comunidad mediante capacitaciones y también la actividades de postulación a fondos concursables para ayuda a mascotas en colaboración con junta de vecinos. Y a futuro colaboración por medio de la comunidad con ayuda social en el área de la salud a comunidades rurales y un preuniversitario comunitario. Todas las oportunidades de colaboración a futuro van también en concordancia con las oportunidades mencionadas por la comunidad interna.

Dentro de la comunidad externa también está la Comunidad Alumni, la que señaló estar “En desacuerdo” con que existían actividades que desarrollaba el Campus para la comunidad por sobre el “De acuerdo”. En cuanto a la comunicación entre comunidad y el Campus y la potenciación de la comunicación entre la comunidad y el Campus, también se vislumbra la opción “En desacuerdo” por sobre el estar. Estos resultados muestran el camino en el cual debe enfocarse el trabajo futuro de vinculación con el medio, en tomar las oportunidades de mejora mencionadas por la comunidad tanto interna como externa, para poder potenciar y mejorar las actividades de vinculación con el medio y la comunicación con la comunidad.

Respecto a la Infraestructura, las oportunidades de mejora mencionadas por la comunidad interna son las siguientes: Construir una especie de Foro, donde se puedan encontrar emprendedores, investigadores, y así suplir la debilidad física y de operación que hay con respecto a la vinculación; y Construir nueva infraestructura que esté disponible para actividades de vinculación con el medio, como por ejemplo un aula magna. Y también infraestructura que esté disponible para las personas que visiten el Campus. Estas oportunidades de mejora tienen una especial concordancia con los aspectos de mejora en cuanto a infraestructura para las actividades de vinculación con el medio. Ya que, con un alto porcentaje los estudiantes señalaron como un aspecto de mejora la construcción de un “Polideportivo”, un

“Centro de Innovación” y finalmente un “Centro de Salud”. En cuanto a los académicos indicaron mayoritariamente los anhelos de mejora la construcción de un “Aula Magna”, la construcción de un “Foro o Anfiteatro” y un “Centro de Innovación”. Por su parte los funcionarios principalmente señalaron como un aspecto de mejora la construcción de un “Centro de Salud” y la construcción de un “Foro o Anfiteatro” y un “Aula Magna”. Por lo que, las oportunidades y los aspecto de mejora están completamente en concordancia.

La comunidad interna también evaluó la infraestructura disponible para vinculación con el medio, los estudiantes evaluaron la infraestructura “Buena”, mientras que los académicos y funcionarios como “Mala”. Por lo que, esta evaluación de la infraestructura señala que es algo que debe mejorarse a futuro y concuerda con que es una oportunidad a mejorar, tal como lo mencionó anteriormente la comunidad universitaria.

En conclusión, para poder avanzar en el área de vinculación con el medio en relación a la Política y Gestión de la vinculación, se debe avanzar mediante la creación de un centro de investigativo con foco en el desarrollo integral de Ñuble, desarrollando el ejercicio vinculativo interdisciplinar; potenciar la vinculación entre facultades y posteriormente potenciar la vinculación con la comunidad externa al Campus; crear estrategias necesarias para vincularse con la comunidad chillaneja; potenciar la vinculación poniendo a disposición de la comunidad las diferentes instalaciones del Campus; potenciar una mayor cohesión y compromiso con la comunidad chillaneja mediante la formación, investigación, cultura y deporte y potenciar un “Campus Abierto”. Para poder avanzar en relación a los resultados de la vinculación con el medio, es necesario hacerlo mediante la mejora de los canales de comunicación, y así poder mejorar la difusión de las actividades; crear más actividades culturales que a futuro mejoren la vinculación con el medio, ya sean actividades de formación, culturales, artísticas, deportivas; potenciar que el Campus Chillán forme parte de la identidad de la comuna de Chillán; potenciar una vinculación bidireccional y, mejorar y potenciar la relación ya existente con las instituciones públicas de la región de Ñuble, así como también con las privadas. Por último, para poder avanzar respecto a la Infraestructura, se debe hacer mediante la construcción de nueva infraestructura para la cultura, esparcimiento, que sea abierta a la comunidad; potenciar un crecimiento infraestructural para la vinculación que permita actividades culturales; mover el CECAL al Campus, para que sea parte de la infraestructura del Campus; mejorar la infraestructura ya existente; conservar y potenciar las áreas verdes y construir espacios multiusos como auditorios, anfiteatro y un posible museo para poder potenciar la vinculación con el medio y crear una “Identidad propia”.

#### 4. Dimensiones Emergentes: Estado Deseado

Las dimensiones Emergentes fueron dimensiones obtenidas de los Informes de Nuestro Futuro, las cuales muestran el Estado Deseado por parte de la comunidad, en torno a las dimensiones de Gestión y Recursos, Identidad y Desarrollo. Las cuales tienen gran relevancia al momento de hablar del crecimiento del Campus y su futuro (Tabla N°24).

Tabla N°24: Estado deseado dimensiones emergentes

Estado deseado
<b>Gestión y Recursos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión administrativa institucional.</li> <li>• Reformar el estatuto actual de la Universidad para tener las facultades necesaria y poder formar una gestión administrativa que sea autónoma y que conozca el contexto del Campus. Y así poder generar autonomía (gobernanza) en la gestión administrativa y financiera del Campus, especialmente en la deliberación de la toma de decisiones.</li> <li>• Potenciar el desarrollo profesional del personal funcionario profesional y administrativo por medio de capacitaciones.</li> <li>• Actualizar las herramientas con las que cuenta el Campus, vinculado a la tecnología.</li> <li>• Implementar recursos económicos a la seguridad del Campus, en relación con el futuro de este que podría ser abierto, cerrado o parcialmente abierto.</li> <li>• Potenciar un Campus inclusivo, con igualdad de oportunidades para todos/as.</li> <li>• Potenciar una mejor relación entre los trabajadores del Campus Chillán.</li> </ul>
<b>Identidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, potenciar y trabajar en una “Identidad Propia” y característica como Campus Chillán de la UdeC. Con el sello de las carreras que imparte. Y así potenciar también la identidad local.</li> <li>• Mejorar y crear infraestructura simbólicas, idiosincráticas y artísticas propias, para así formar y conservar la esencia del Campus.</li> <li>• Conservar las actuales áreas verdes del Campus, las cuales se consideran parte de la identidad del Campus, como un “sello distintivo” y el “pulmón verde” de la ciudad.</li> <li>• Construir nueva infraestructura vinculada a la identidad, como un logo más visible o “más potente”.</li> <li>• Recuperar la “Identidad Agrícola” con la que nació el Campus Chillán, como por ejemplo construyendo un museo Agrícola.</li> <li>• Implementar nuevas carreras en el ámbito agropecuario para que este fortalezca la “Identidad Agro” del Campus Chillán.</li> </ul>

- Mejorar la publicidad para potenciar la identidad del Campus, y mantener los laboratorios al aire libre.

### Desarrollo

- Potenciar la conexión entre el Campus, la región y las necesidades de esta. De la mano de la preocupación por el medio ambiente, buscar formas de subsanar el impacto y optimizar recursos. Así como también preocuparse de temas como el desarrollo agrícola, la escasez hídrica y todos los problemas que puedan derivar de las carreras que posee el Campus.
- Potenciar la integración holística de las ideas fuerza para el futuro, considerando el desarrollo como la consecución del resultados del trabajo realizado en cada una de las dimensiones anteriores.
- Potenciar la historia del Campus, la visión que se tenía cuando fue heredado y la visión que se tiene actualmente.

Fuente: elaboración propia en base al levantamiento de información de la Subetapa II Nuestro Futuro y Subetapa III Diagnóstico Participativo.

Finalmente, lo expuesto en la tabla N° 24, no indica que para avanzar en el crecimiento del Campus Chillán se deben considerar las dimensiones emergentes señaladas anteriormente. Las cuales tienen como objetivo poder alcanzar el Estado Deseado que manifestó la comunidad interna en las distintas instancias participativas ejecutadas en la Fase 1 del Plan Maestro. Por ello, para poder avanzar en cuanto a la Gestión y Recursos es necesario hacerlo avanzando en: Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión administrativa institucional; Reformar el estatuto actual de la Universidad para tener una gestión administrativa y financiera que sea autónoma y que conozca el contexto del Campus; Potenciar el desarrollo profesional de funcionarios y administrativos mediante capacitaciones; Actualizar las herramientas en relación a tecnología; Implementar recursos económicos a la seguridad del Campus; Potenciar un Campus inclusivo y Potenciar una mejor relación entre los trabajadores del Campus Chillán.

En relación a la dimensión emergente de Identidad, para poder avanzar se necesita: Crear, potenciar y trabajar en una “Identidad Propia”; Mejorar y crear infraestructura simbólica, idiosincrática y artística propia, para formar y conservar la esencia del Campus; Construir nueva infraestructura vinculada a la identidad, como por ejemplo un logo más visible; Recuperar la “Identidad Agrícola” que es la identidad con la que nace el Campus; Implementar nuevas carreras en el ámbito agropecuario para que este fortalezca la “Identidad Agro” del Campus y Mejorar la publicidad para potenciar la identidad del Campus y mantener los laboratorios al aire libre. Seguidamente, con respecto a la dimensión de Desarrollo, es importante seguir avanzando y trabajando en: Potenciando la conexión entre el campus, la región y sus necesidades; Preocupándose por el medio ambiente y por los temas que puedan ser desarrollados por las carreras del Campus; Potenciar la integración de las ideas fuerza para el futuro, ya que el desarrollo del Campus se ve como la consecución del resultado del trabajo realizado en cada una de las dimensiones mencionadas anteriormente y finalmente potenciar la historia del Campus.

En conclusión, es importante mencionar que las dimensiones de Desarrollo e Identidad están especialmente relacionadas, ya que abordan el concepto de “ciudad universitaria” y las características simbólicas que debiese tener el crecimiento del Campus, las cuales están dadas en especial por estas dos dimensiones. Por tanto, esta noción y conceptualización de “ciudad universitaria”, se anhela y espera que sea una realidad alcanzada mediante el trabajo de un proceso íntegro del potenciamiento tanto de la identidad como del desarrollo del Campus Chillán.



## Referencias Bibliográficas

---

- Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Cancino, V. (2015). Gestionando el proceso de planificación estratégica en organizaciones educativas. Material Docente IIDE.
- Ghiso, A. (1993). Cuando el saber rompe el silencio... Diálogo de saberes en el proceso de educación popular". En La Piragua No 7, Santiago, Ceaal, 1er Semestre de 1993.
- Grupo asesor Comisión Nacional de Acreditación (2021). Propuesta de criterios y estándares para la acreditación institucional de universidades.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M.P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: Teoría y práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1):227-232.
- Ponce, H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. *Contribuciones a la Economía*.



Facultad de Arquitectura  
Urbanismo y Geografía

# Diagnóstico Urbano– Arquitectónico

---



## 1. Introducción

---

El Diagnóstico Urbano - Arquitectónico del Campus Chillan de la Universidad de Concepción (UdeC) ,se ordenó desde los antecedentes externos en la escala territorial, para concluir con la escala interior del campus.

La primera parte describe la relación del campus con la ciudad de Chillan y su territorio, como Chillan desde la Colonia se consideró un punto estratégico de comunicación y la forma que en el tiempo la ciudad absorbió al campus. De igual forma describe como incidio el crecimiento de la ciudad sobre la normativa del área donde se localiza el campus y lo que implica el cambio de uso del suelo para el sector. Para ello se analizaron los instrumentos denominados, Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador Comunal ,la Estrategia Regional de Desarrollo para Ñuble y el Plan de Desarrollo Comunal de Chillán ( PLADECO).

Dentro del aporte del campus al desarrollo urbano sostenible, se expone un análisis sistémico que describe la forma como se relaciona el campus con su entorno, revisando sus aportes a la infraestructura verde, movilidad o cohesión social; terminando con una revisión desde el concepto de metabolismo urbano, que explica la interacción entre sistemas naturales y construidos, desde las dinámicas de abastecimiento de agua, energía y alimentos, acercándonos a la imagen de un campus sostenible.

En el análisis del interior campus UdeC Chillan, se expone en esta primera fase la información sobre la historia e instrumentos de gestión institucional; seguido de un análisis de uso de suelo y edificaciones que permite comprender la distribución espacial, funcional y morfológica del campus, profundizando en la relación entre las edificaciones y los espacios abiertos.

En el estudio de percepción comunitaria se identifica los espacios donde las personas entrevistadas realizan sus principales actividades al interior del campus, y se localizan y analizan los lugares positivos y negativos que la comunidad reconoce dentro del recinto universitario.

Finalmente se presenta un conjunto de reflexiones de cierre que entregan conclusiones sobre cada capítulo del diagnóstico realizado, cerrando con un conjunto de sugerencias para el futuro desarrollo del Campus UdeC Chillán.

### 1.1.El Caso del Campus Chillán de la Universidad de Concepción

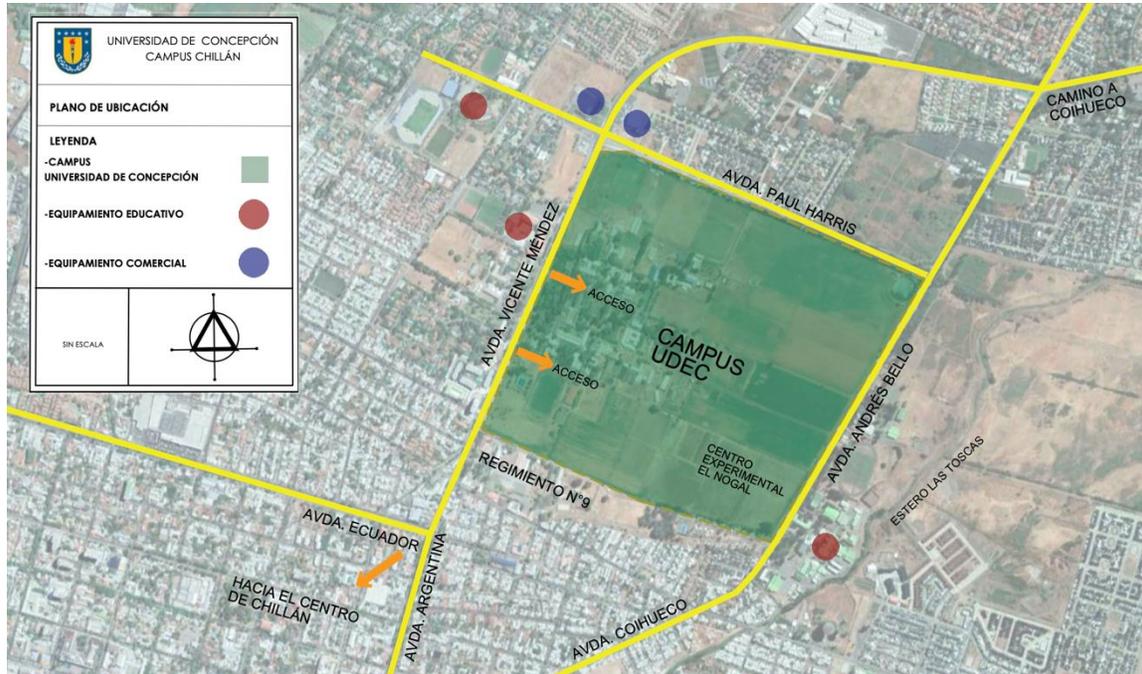
La ciudad de Chillán cuenta con una población de 156.537 habitantes, de los cuales el 88% se concentra en la ciudad y un 12% en las zonas rurales (Anabalón 2006), siendo una ciudad intermedia de segunda jerarquía dentro del sistema de vertebración vial del territorio (García-Huidobro and Maragaño 2010).

La estructura urbana de la ciudad está conformada por dos centros, algo poco usual. El primer centro, Chillán Viejo, cuenta con el núcleo cívico de la ciudad en donde opera gran parte del aparato funcional y comercial. El segundo centro, Chillán Nuevo, posee un rol más comercial y residencial.

En el peri-centro de Chillán Nuevo, se emplaza la Universidad de Concepción, con una comunidad aproximada de 2.800 personas, lo cual significa un 1,7% de la población total de la comuna, que se moviliza hacia ésta y se encuentra a 2400 metros del centro fundacional de Chillán Nuevo (30 mins caminando), distancia similar a la que el Campus Concepción de la UdeC tiene con el centro fundacional de Concepción (22 min caminando).

La Universidad se emplaza en un terreno con característica de suelo agrícola de 96,7 hectáreas. Consta de más de 30.000 m<sup>2</sup> construidos, edificaciones distribuidas entre árboles y jardines que confieren una imagen de parque. Se encuentra delimitado por las avenidas Vicente Méndez al poniente, Paul Harris al norte, Andrés Bello al oriente y colinda con el Regimiento Chillán por el Sur.

Su acceso principal es por avenida Vicente Méndez, alberga las facultades de agronomía, ingeniería agrícola y medicina veterinaria, además de las escuelas de Negocios y Derecho. Las edificaciones se concentran al poniente del campus, más de 50 Há están asociadas a laboratorios de las escuelas de agronomía y agrícola.



**Imagen 1** Campus Chillán, Universidad de Concepción  
**Fuente:** Elaboración propia

## 2. Relación del Campus UdeC con Chillán y su Territorio

---

### 2.1. La ciudad de Chillán

#### 2.1.1. La Ciudad de Chillan en el Contexto Regional

Chillán, se fundó en 1580 como un fuerte fronterizo de gran importancia, tanta, que los españoles lo denominaron la “llave del reyno”, por su ubicación estratégica en el camino entre Concepción y Santiago.

La ciudad de Chillán, durante su historia siempre ha tenido un rol relevante en términos políticos-administrativos. En 1927 pasa a formar parte de la Provincia de Ñuble. En el año 1974, cuando se impulsó el actual proceso de regionalización, Chillán entonces queda inserto en la Región del Bío Bío, y adquiere la jerarquía de cabecera de la Provincia del Ñuble, hoy la ciudad se desarrolla desde su nuevo rol de centro administrativo de la nueva región de Ñuble. La región, limita al norte con las provincias de Linares y Cauquenes (región del Maule), al suroeste con la provincia de Concepción y al sur con la provincia de Biobío, al este con la provincia de Neuquén, Argentina y al oeste con el océano Pacífico.

La región de Ñuble posee una superficie de 13.178,5 km<sup>2</sup> convirtiéndose en la región con menor superficie del país y representando un 35,6% de la región del Biobío (ver Fig.2)

Su relación con el territorio se ve reforzada en su conectividad terrestre, vía tren, que es la red vial que conecta el sistema urbano de norte a sur. En su longitud va articulando los accesos terrestres entre las ciudades de mayor relevancia demográfica, productiva o administrativa del país. Esta red vial, estructurada por la Ruta 5 Norte-Sur, se traza sobre los valles centrales de Chile, configura uno de los principales sistemas de distribución de la nación y clave para comprender la articulación de Chillan con el resto del país.

La distancia en automóvil entre Santiago y Chillán es de 404 km, aproximadamente 3h 55m. En tren el viaje toma 3 horas con 40 minutos y en bus son alrededor de 4 horas, es decir se podría ir y regresar en el día desde la capital a la ciudad de Chillan.



**Imagen 2** Distribución de la nueva Región de Ñuble  
**Fuente:** Movimiento Ñuble Región

Debido a su evolución histórica, la ciudad concentró edificios públicos y delegaciones de servicios gubernamentales, con una función claramente administrativa, que derivó en un centro urbano dinámico, con comercio y servicios, que se consolidó con el paso de los años en una centralidad que ejerce una influencia y atracción, más allá de los límites provinciales.

Los modelos de desarrollo económico que ha adoptado Chile, marcaron el crecimiento de la ciudad de Chillán. En un primer momento, el modelo de sustitución de importaciones fortaleció el rol del Estado en el desarrollo económico, con un marcado énfasis en la industrialización, con la creación de la CORFO, lo que propició el crecimiento de Chillán, debido fundamentalmente a su posición estratégica en el valle central y cercano a la ciudad de Concepción.

Posterior al año 1939, cuando ocurrió el terremoto, la ciudad de Chillán acelera su crecimiento poblacional, especialmente en la década de los 50', cuando se incentiva en el país el desarrollo regional, producto de la industrialización del país y la implementación del modelo de sustitución de importaciones.

El desarrollo económico que tuvo durante esos años Chillán, generó un crecimiento habitacional, dado que hay una relación directa entre actividades económicas desarrolladas, empleo, procesos migratorios, demanda de vivienda y crecimiento de las ciudades.

La apertura de la economía chilena, el año 1974, generó una activación de la actividad exportadora del país. Se fortalecieron, sin embargo, la exportación de commodities, en donde el rubro forestal fue la principal rama económica beneficiada. Esto trajo como consecuencia, la ocupación de amplias áreas rurales, en suelos con aptitud forestal, que fue subsidiada por el Estado chileno, mediante el DFL 701, gatillando proceso de migración campo – ciudad, principalmente hacia los centros urbanos de la región, tales como Chillán, Los Ángeles y Concepción.

Finalmente, la ciudad de Chillán, desde principios del siglo XX hasta la actualidad, ha experimentado un fuerte crecimiento horizontal. El año 1900 la "mancha urbana" ocupaba 379 há, mientras el año 2013 se extiende sobre una superficie total de 2.624 há. Es decir, en 113 años de historia, Chillán experimentó un crecimiento físico de 2.245 hectáreas (Espinoza Lizama 2014).

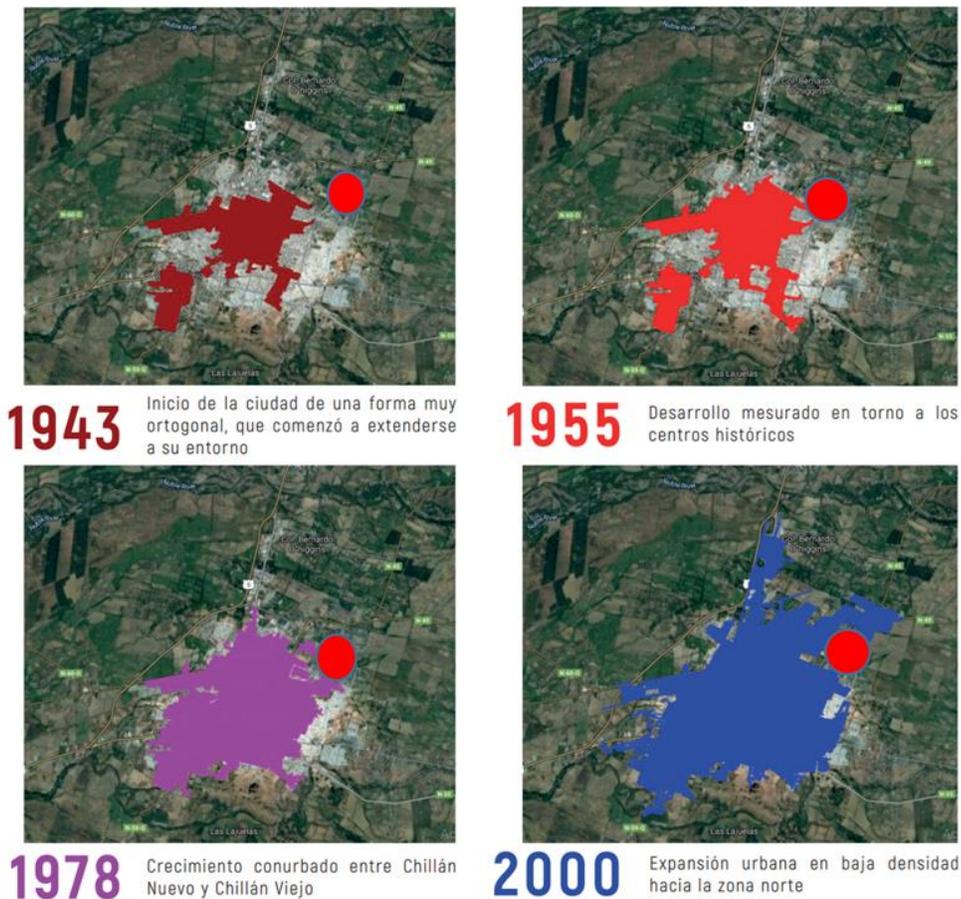
El rasgo particular y único de Chillán – Chillán Viejo, que la distingue respecto a otras ciudades equivalentes en su región y en el país, es su identidad histórica y cultural agraria, y su rol como articuladora provincial, regional y nacional (Camara Chilena de la Construcción. Delegación Ñuble 2011). Esta reflexión es la conclusión de un seminario con miras hacia un desarrollo de largo plazo, donde, como Visión de Ciudad se propone consolidar a Chillán – Chillán Viejo como: “Gran Chillán: Nodo Articulador Estratégico de Servicios”. Esta visión implica posicionar la ciudad de Chillán – Chillán Viejo como la entrada al sur de Chile, potenciando su condición de articuladora tanto desde una perspectiva territorial, en sus tres niveles –local, regional, nacional-, como desde una perspectiva estratégica, articulando la entrada y salida de los distintos tipos de actividades que se desarrollan en la ciudad y su región hacia la zona central del país, posicionando a la ciudad como El Gran Chillán y convirtiéndola en un polo de desarrollo de servicios con altos estándares de calidad y centro de operaciones para todas las actividades productivas de su entorno.

### 2.1.2. Crecimiento de Chillan y su relación con el Campus.

Chillán es una ciudad intermedia en constante y sostenido crecimiento, en las últimas décadas ha experimentado un fuerte crecimiento urbano y demográfico, doblando su población entre los años 1952 y 1982, como también su trama urbana (Gonzalez and Olave 1996; Olave 1994). Entre 1943 y 1961 la ciudad creció, en promedio, 12 hectáreas por año, y entre 1961 y 1991 presentó un crecimiento mayor que en décadas anteriores, con tasas mayores a 20 y cerca de 25 hectáreas por año. Entre 1943 y el año 2000 la ciudad de Chillán triplicó su tamaño, pasando de 830 hectáreas a 2.443,3 hectáreas.

El 05 de septiembre de 2017, fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.033, que crea la XVI región de Ñuble y las provincias de Diguillín, Punilla e Itata. Fijando la capital regional en la ciudad de Chillan.

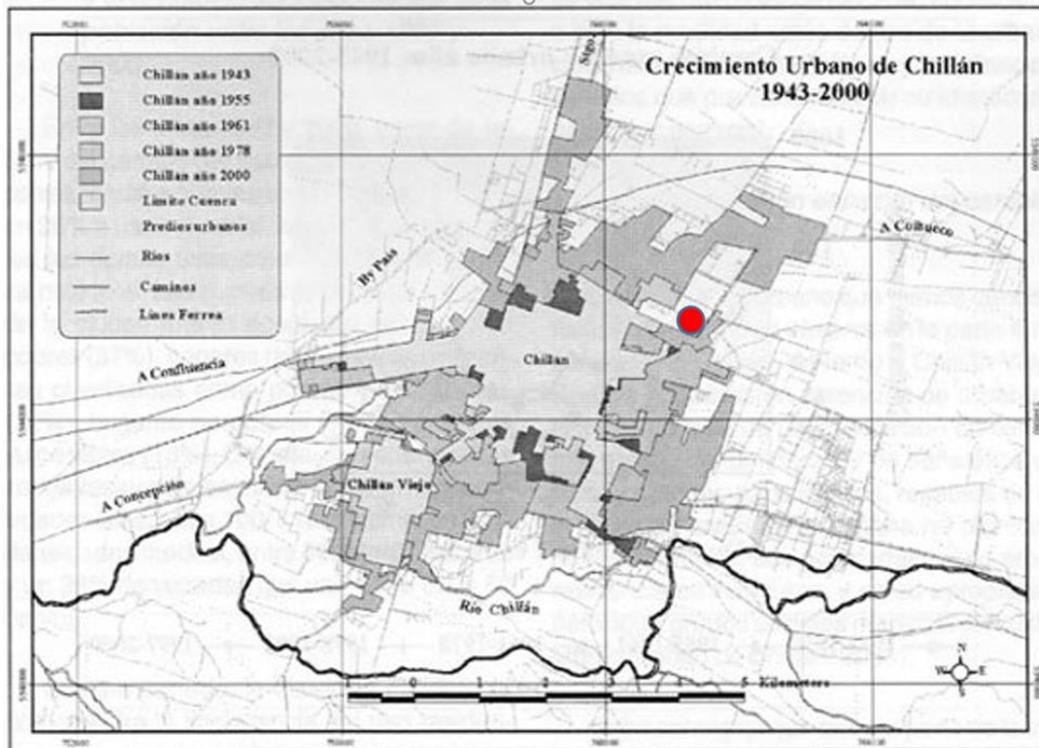
Como consecuencia de este crecimiento urbano el campus Chillan de la Universidad de Concepción, pasó de estar en la periferia de la ciudad, incluso ser un paseo de fin de semana hacia sus terrenos, para quedar hoy emplazado en un sector de expansión residencial de la ciudad. Como lo demuestra el grafico.



**Imagen 3** Crecimiento urbano de la ciudad y su relación con la ubicación del campus (círculo rojo)

**Fuente:** Proyecto 4 FAUG 2018

Esta expansión urbana de la ciudad de Chillán tiene una expresión natural de crecimiento hacia la periferia, con preferencia sector oriente y norte como lo muestra la figura 3. En un intervalo desde 1989 al 2011. Concentrando la localización del segmento socio económico de altos ingresos hacia el emplazamiento del campus Chillan de la Universidad de Concepción (Figura 4).



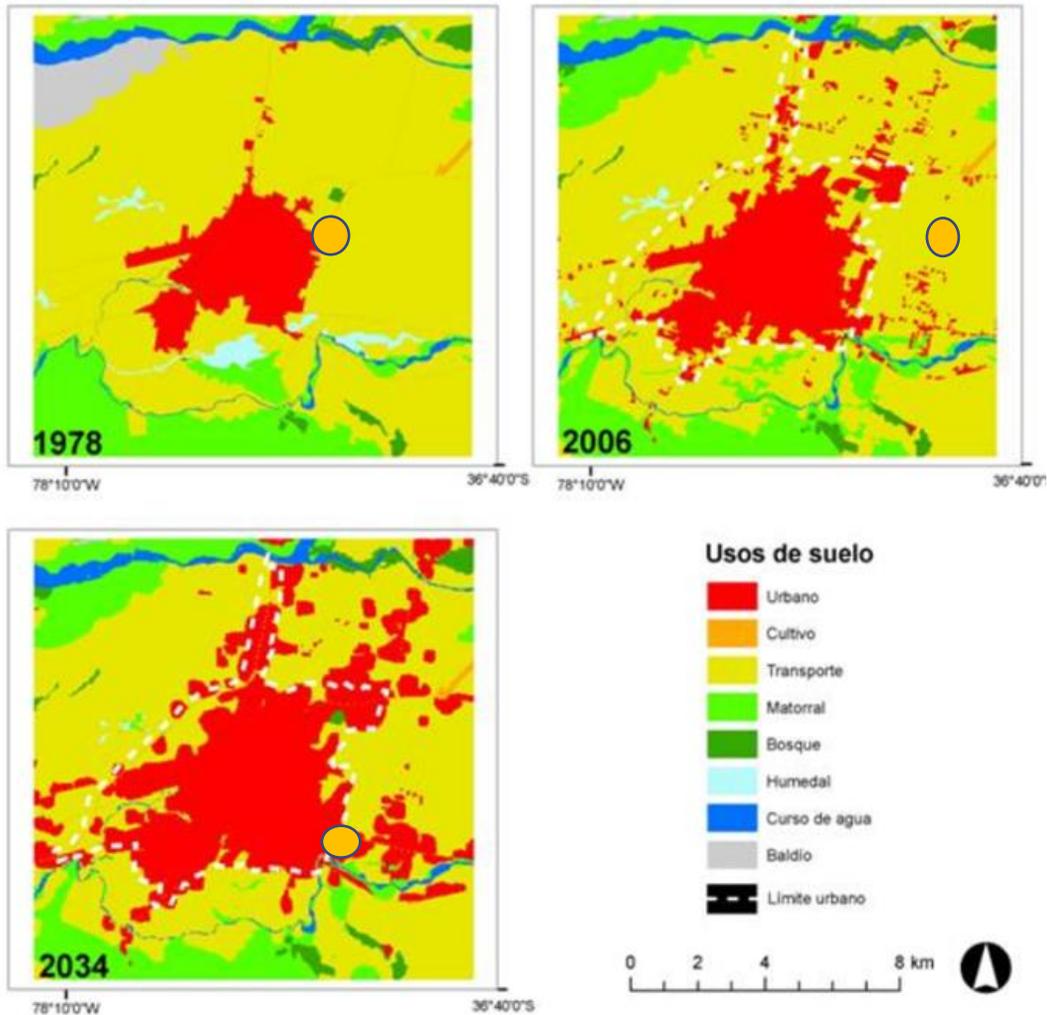
**Imagen 4** Crecimiento urbano de Chillán 1943-2000  
**Fuente:** (Azócar and Sanhueza, Rodrigo Henríquez 2003)



**Imagen 5** Expansión urbana de la ciudad de Chillán y localización de espacial de los barrios según ingreso económico.

**Fuente:** (Sepúlveda Jara and Sepúlveda Urra 2011)

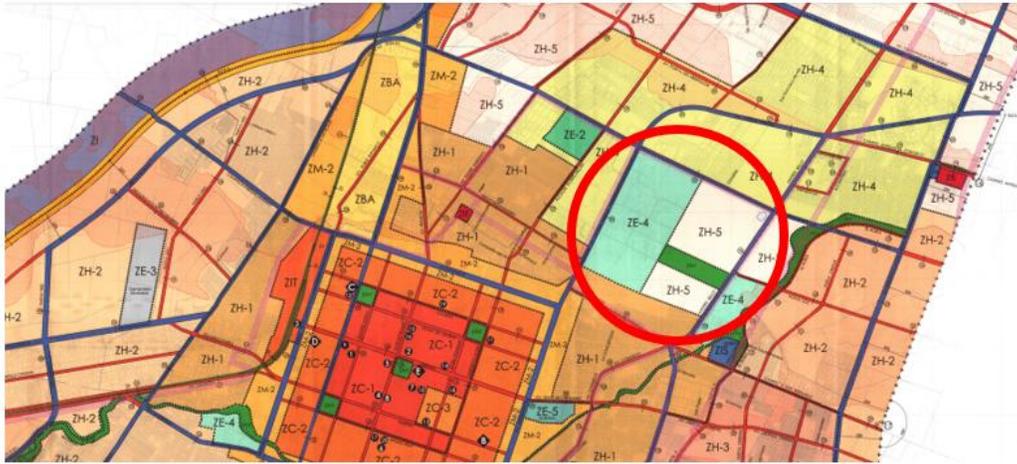
La proyección para el año 2034 indica que este sector norte de la ciudad de Chillán continuara creciendo, siguiendo el curso de las principales vías de comunicación con el interior de la región. Fig.- 4. Los resultados del modelo muestran que en los últimos 28 años el área urbana de Chillán aumentó un 86,7%, es decir pasó de 1.504 ha en 1978 a 2.809 ha el 2006. Este crecimiento se ha concentrado fundamentalmente en la parte nororiente de la ciudad (figura 5). Mientras que la simulación realizada para el periodo 2006-2034 estima un crecimiento futuro de 69%, llegando a 4.748 ha para el año 2034, esta expansión se concentra a lo largo de todas las vías de acceso a la ciudad especialmente en el sector norte y poniente.



**Imagen 6** Simulación de la expansión urbana entre 1978 y 2034 para la ciudad de Chillan.

**Fuente:** (Henriquez Ruiz and Azocar Garcia 2007)

Este crecimiento urbano de la ciudad de Chillan, insidioso en la clasificación del uso del suelo para el sector de la localización de los terrenos del campus, dejándolo clasificado como Zona ZU6U, donde se clasifican los usos permitidos de la siguiente manera: Vivienda, Equipamiento de educación, seguridad, deportes y recreación y áreas verdes, de escala regional, comunal y vecinal. Usos de suelo prohibidos: Todos los usos de suelo no mencionados precedentemente y los señalados en el artículo 18 de la Ordenanza. Superficie predial mínima: Vivienda, 300 m<sup>2</sup> Equipamiento, 2.500 m<sup>2</sup>. Porcentaje máximo de Ocupación de suelo: 50% Sistemas de agrupamiento: Aislado y pareado. Altura máxima de edificación: Respetando rasantes.



**Imagen 7** Zonificación según Plan Regulador Comunal Chillán en torno al Campus UdeC  
**Fuente:** (I. Municipalidad de Chillán 2016)

### 2.1.3. Evolución de la Estructura Urbana de Chillán y su relación con el Campus

La configuración urbana de la ciudad de Chillán, se puede explicar por distintos factores, entre ellos los desastres naturales, que marcaron en un comienzo el emplazamiento de la ciudad de Chillán en distintos sitios fundacionales, a consecuencia de terremotos e inundaciones que obligaron a refundar la ciudad en 4 sitios diferentes.

No obstante, el terremoto acaecido el año 1835 es el responsable de la configuración urbana actual de Chillán, debido a que significó el cambio de emplazamiento al sitio fundacional definitivo, en la actual Plaza de Armas y la conformación de un nuevo plano damero, a partir del cual se consolidó el Chillán "Nuevo", desarrollándose de forma paralela la zona urbana de Chillán Viejo. Sin embargo, el centro comercial, administrativo y de servicios, siempre ha estado alojado en el centro fundacional de Chillán.

Es una ciudad que presta servicios y abastece a una gran cantidad de comunidades a su alrededor, en su mayoría rurales. Al concentrar el poder político y administrativo de la Región de Ñuble, se promueve simultáneamente un fuerte desarrollo de sus equipamientos de Salud, Educación, Cultura y Deporte; con el objetivo de prestar mejores servicios a las diversas localidades a las que sirve.

Chillán, como capital de la nueva Región de Ñuble, ejerce una importante influencia sobre su entorno territorial. Mediante una red de vías de conexión secundarias, que interconectan los distintos centros poblados de la región, generando un sistema de vertebración territorial.

Este sistema facilita el acceso hacia Chillán como polo de atracción para las ciudades y poblados aledaños, donde se concentra la mayor cantidad de equipamientos y servicios públicos. Estos aspectos asociados a su jerarquía dentro de la vertebración territorial, y alta

diversidad de servicios en relación a los asentamientos aledaños, sustentan el rol de Chillán como ciudad intermedia, que articula y conecta las pequeñas localidades con los servicios de mayores jerarquías a nivel nacional.

En el año 2005 se reconocen dos centros urbanos, Chillán Viejo, y la zona que se encuentra contenida por las cuatro “Grandes Avenidas” de Chillán Nuevo. En torno a dichos centros se ubican un conjunto en su mayoría residencial que se encuentra en proceso de consolidación, o en algunos casos ya son barrios consolidados.

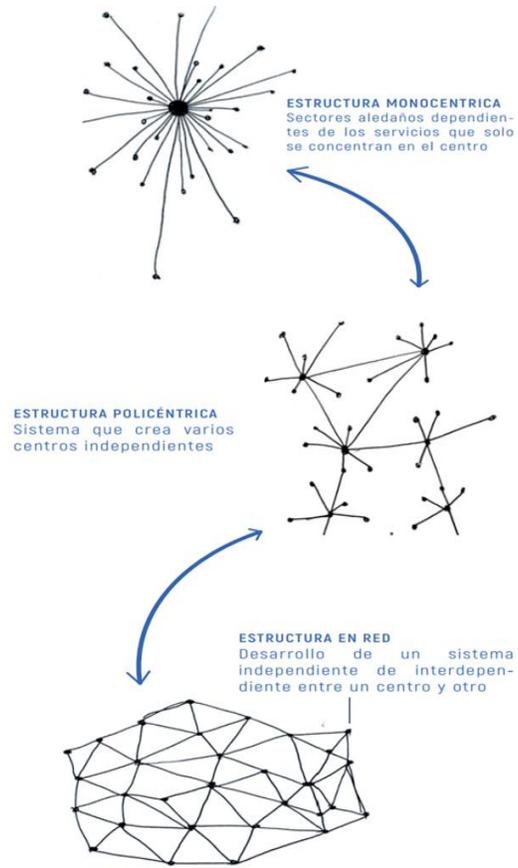
Se observan Villas o Poblaciones, que se desarrollan a las afueras la mancha urbana de Chillán, pero que siguen respondiendo a la ciudad y sus servicios, lo que genera una movilidad desde la periferia al centro.

En el año 2019, la aparición de nuevas Villas y Poblaciones, consolida la expansión urbana de la ciudad hacia la periferia, extendiendo el tejido residencial hasta el límite urbano de la ciudad.

Debido a estos hechos podemos concluir que Chillán es una ciudad en constante crecimiento, caracterizado por ser en su mayoría horizontal. Este tipo de crecimiento que extiende los metros cuadrados de superficie urbana, aumenta las distancias entre las zonas residenciales y centros urbanos.

Esta tendencia que aumenta la dependencia de los bordes urbanos con el centro, se debe a un desarrollo residencial en la periferia carente de centralidades y equipamientos que consoliden nuevas dinámicas barriales. La estructura urbana monocéntrica, sumada al aumento de población en la periferia de baja densidad, genera problemáticas de movilidad. Esta condición de centralidad configura una estructura urbana monocéntrica, tanto desde la escala territorial, como al interior del sistema urbano. Consolidando una dependencia entre la periferia y el centro urbano consolidado.

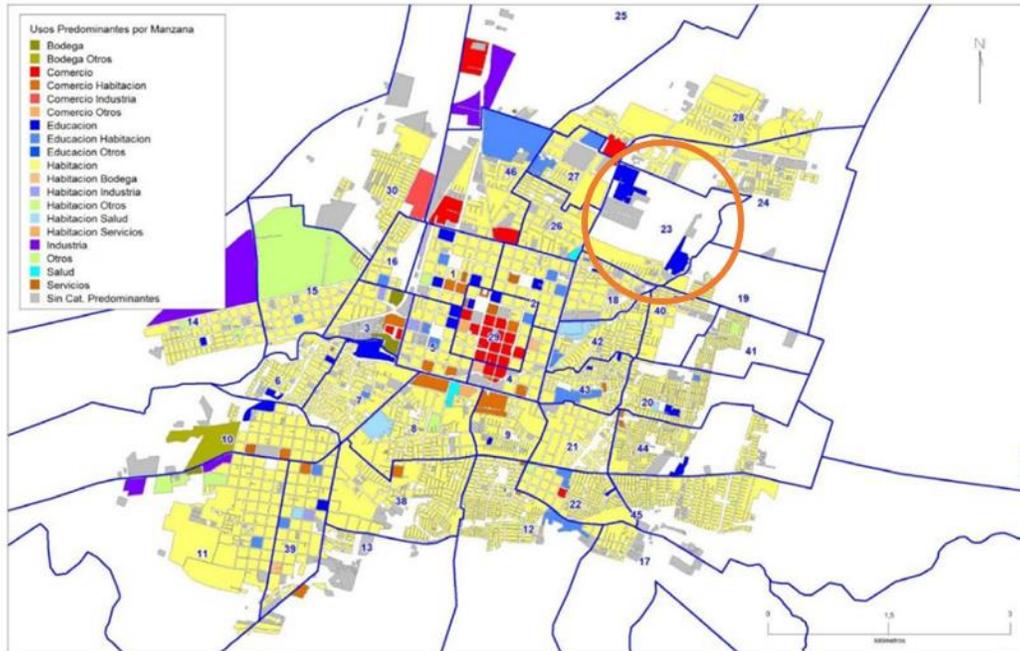
No obstante, la literatura reciente promueve modelos de desarrollo policéntricos, que potencien el crecimiento de los distintos barrios y localidades, sustentados en sus elementos identitarios y recursos endógenos. Con la finalidad de generar un sistema urbano territorial en red, que genere un círculo virtuoso de crecimiento en base a la complementariedad y colaboración (ver Fig. 9)



**Imagen 8** Modelo de ciudad monocéntrica vs policéntrica  
**Fuente:** Proyecto 4 FAUG 2018

#### 2.1.4. La Estructura Urbana y el Campus Universitario

El siguiente plano caracteriza el contexto inmediato en torno a la Universidad, identificando los equipamientos localizados en el entorno del campus, como su conectividad con la ciudad.



**Imagen 9** Uso de suelo predominante por manzana, año 2010, localización de equipamientos  
**Fuente:** (Camara Chilena de la Construcción. Delegación Ñuble 2011)

Se observa como en el centro fundacional delimitado por las principales avenidas denominadas Collin al sur, Brasil al poniente, Ecuador al norte y Argentina por el oriente, concentran las actividades comerciales, de educación y servicios. Hacia el sector Norte se han localizando los centro educacionales universitarios de la Universidad de Concepción y de la Universidad del Bio Bio, configurando un singular centro educacional de escala regional y nacional representado por el tamaño que poseen sus terrenos.

El campus de la Universidad de Concepción está conectado al centro histórico por la Av. Vicente Méndez, la cual continua con el nombre de Av. Argentina.

Adyacentes al emplazamiento de estos centros universitarios se encuentran el INIA - Instituto Nacional de Investigación Agraria, el Banco de Recursos Genéticos Microbianos, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, el Colegio Polivalente Profesor Enrique Salinas Buscovich, el colegio Wessex School,

En su aspecto residencial, colindan al norte del campus Universidad de Concepcion un área de expansión urbana de viviendas de buena calidad constructiva y las proyecciones indican que la ciudad seguirá creciendo para este sector de la ciudad con barrios de alta plusvalía comercial.



### 2.1.5. Síntesis ciudad de Chillán

Desde sus inicios fundacionales, Chillan tiene la particularidad de ser un punto estratégico de nexo por un lado administrativo y de servicios entre la capital y el centro Sur de Chile, es decir incluyendo Puerto Montt. Influencia que es más fuerte con las regiones que se ubican colindantes de Ñuble al sur. Todo ello con los mayores estándares de calidad de toda la región, para las diversas actividades comerciales, productivas, de servicios existentes en ella.

La evolución de la ciudad de Chillan en su aspecto urbano rodeo al campus de la Universidad, pasando de estar en una condición de localización periférica al área urbana para ser absorbido por la expansión urbana residencial .Y en este caso quedar entre el área de expansión para sectores de altos ingresos y de barrios de ingresos medios .

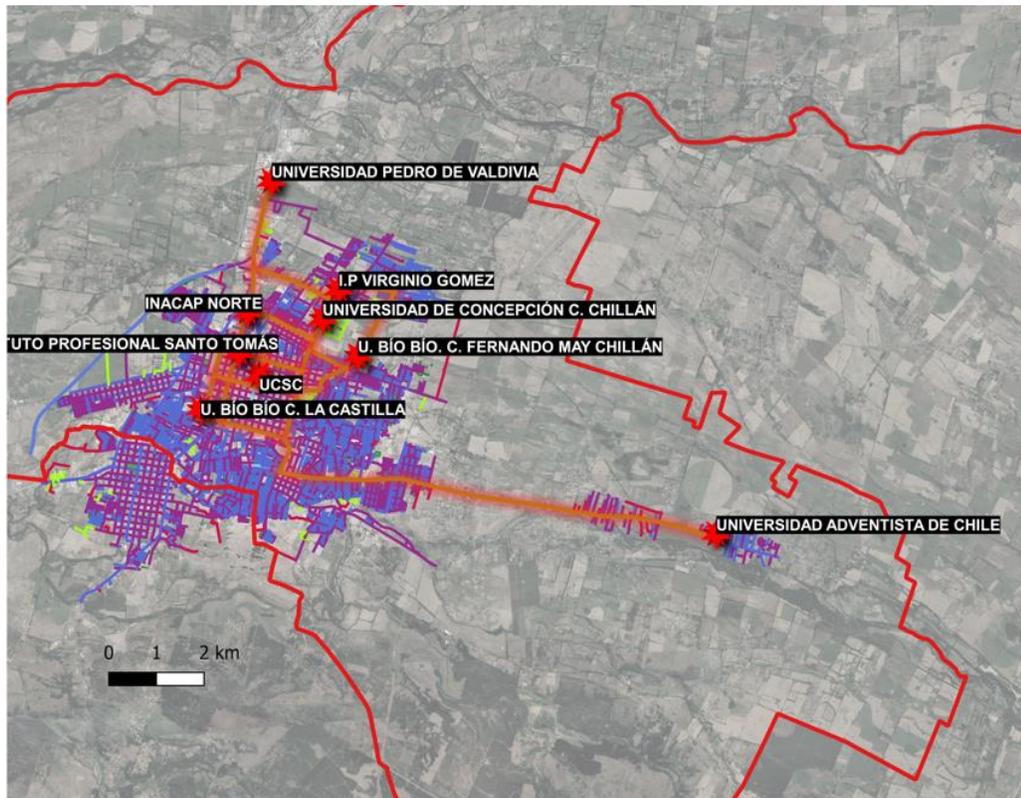
Ciudad en expansión que carece de micro centralidades en la periferia, y donde el campus de la Universidad está quedando en una posición estratégica de articulador entre el centro fundacional y áreas nuevas de carácter residencial.

Los terrenos de la Universidad de Concepción y de la Universidad del Bio Bio configuran un nodo que debería potenciar el desarrollo de todo el sector nor-oriente de la ciudad de Chillan.

## 2.2. El surgimiento de la Oferta Educativa Superior en Chillán

Lo que podemos encontrar en la región es una centralización en la capital regional en cuanto a la oferta académica, la variedad de instituciones responden a la demanda regional, funcionando más bajo la lógica de mercado, que a una visión regional o de desarrollo local, podemos establecer que la fundación de las dos universidades tradicionales de la región (UdeC y UBB), escapan a la lógica descrita en su fundación, sin embargo no podríamos confirmar ese mismo espíritu en la formación de nuevas carreras.

La oferta académica de educación superior en Chillán es variada: Universidad del Bío-Bío, Universidad de Concepción, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Adventista de Chile, INACAP, Instituto Profesional Santo Tomás e Instituto Profesional Virgino. Estas instituciones, a pesar de estar insertas en el caso urbano, carecen de interrelaciones directas. Si bien existe oferta en cuanto a carreras y centros de formación, los estudiantes no optan por estudiar en la región 38% (Consejo de Rectores CRUCH 2019).



**Imagen 11** Ubicación de instituciones de educación superior en Chillán  
**Fuente:** Diplomado en Proyectos Urbanos Sostenibles (DIPRUS), 2021

Lo que podemos encontrar en la región es una centralización en la capital regional en cuanto a la oferta académica. La variedad de instituciones responde a la demanda regional (Instituto Nacional de Estadísticas 2019), funcionando bajo la lógica de mercado, que a una visión regional o de desarrollo local, podemos establecer que la fundación de las dos universidades tradicionales de la región (UdeC y UBB), escapan a la lógica descrita en su fundación, sin embargo, no podríamos confirmar ese mismo espíritu en la formación de nuevas carreras.

Tabla 1 Instituciones de educación superior localizadas en Chillan.

Nombre Institución	Sede	Domicilio	Tipo de Institución
Centro de Formación Técnica Diego Portales	Sede Nº3 (Chillán)	Constitución Nº647 - 2º Piso	Centro de Formación Técnica
Centro de Formación Técnica INACAP	Sede Chillán	Constitución Nº757	Centro de Formación Técnica
Centro de Formación Técnica Santo Tomás	Sede Chillán	5 de Abril Nº416	Centro de Formación Técnica
Centro de Formación Técnica Santo Tomás	Sede Chillán	Arauco Nº950	Centro de Formación Técnica
Instituto Profesional Adventista	Casa Central	Fundo Las Mariposas Km. 12, Coihueco	Instituto Profesional
Instituto Profesional Arturo Prat	Sede Chillán	Av. Padre Hurtado Nº852 B	Instituto Profesional
Instituto Profesional del Valle Central	Sede Chillán	Bulnes Nº695	Instituto Profesional
Instituto Profesional Diego Portales	Sede Chillán	Constitución Nº647	Instituto Profesional
Instituto Profesional Dr. Virginio Gómez G.	Sede Chillán	Vicente Méndez Nº595	Instituto Profesional
Instituto Profesional INACAP	Sede Chillán	Constitución Nº757	Instituto Profesional
Instituto Profesional Santo Tomás	Sede Chillán	Gamero Nº227	Instituto Profesional
Universidad Bolivariana	Sede Chillán	5 de Abril Nº 380	Universidad Privada
Universidad Católica de la Santísima Concepción	Sede Chillán	Arauco Nº 449	Universidad Particular con Aporte
Universidad de Concepción	Sede Chillán	Avda. Vicente Méndez Nº595, Casilla 537	Universidad Particular con Aporte
Universidad del Bío-Bío	Sede Chillán	Avda. Andrés Bello s/n, Casilla 447	Universidad Estatal
Universidad La República	Sede Chillán	Libertad Nº68	Universidad Privada
Universidad Tecnológica de Chile INACAP	Sede Chillán	Constitución Nº 757	Universidad Privada

Fuente: (I. Municipalidad de Chillán n.d.)

### 2.2.1. Síntesis Oferta Educacional Superior en Chillán

Lo que encontramos en la ciudad es una variada gama de instituciones desplegadas, sin al parecer, una planificación estratégica o vinculante, lo que permite tener oferta académica variada que permite desarrollar profesionales que puedan cubrir las necesidades regionales, algunas carreras aún centralizadas en las grandes capitales regionales como medicina parecen ser aún programas académicos distantes para la nueva región en el contexto necesario regional.

## 2.3. Elementos Identitarios de la Ciudad de Chillán y su relación con el Campus

### 2.3.1. Elementos identitarios

Fundada en 1580 por el mariscal Martín Ruiz de Gamboa, la ciudad de Chillán se ubicaba a 1 día a caballo de Concepción y 4 días de Santiago, formando parte de un sistema estratégico de poblados, cuyo objetivo se centraba en facilitar comunicaciones entre el reino y la frontera mapuche, transformándose en un eje articulador de las relaciones hispano-mapuches. En sus espacios públicos se transaba el ganado adquirido de actividades comerciales con habitantes de la Araucanía, a cambio de aguardiente, harina y objetos de metal (Memoria Chilena. Biblioteca Nacional Digital n.d.). Su paisaje se caracteriza por la acción de los ríos Ñuble y Cato por el Norte y el río Chillan por el Sur, ambos afluentes de la gran Hoya hidrográfica del Itata.

La ciudad de Chillán no logró crecer demográfica y urbanamente como se hubiese previsto, producto de una seguidilla de ataques y terremotos, que, en 250 años, forzaron su reconstrucción cuatro veces. El levantamiento mapuche de 1655, y los terremotos de 1751, 1835 y 1939, han marcado la historia de Chillán como una de resiliencia urbana y social (Memoria Chilena. Biblioteca Nacional Digital n.d.).

Como respuesta a esta seguidilla de catástrofes, la ciudad de Chillán Nuevo se funda en el 5 de noviembre del año 1835. Diseñada por el arquitecto Antonio Lozier, con una estructura de damero de 12x12 manzanas, y el mercado como punto de encuentro de la sociedad. Gracias a esta estructuración y tejido residencial de construcciones sencillas, la ciudad mantiene y fortalece su carácter agrario. Este rol agrario se ve fortalecido por el cultivo de cereales en propiedades agrícolas de pequeño y mediano tamaño en la cuenca del río Ñuble.

En 1876 Chillán se une al puerto de Talcahuano por el ferrocarril. Esta conectividad marca una diferencia en ritmos de desarrollo entre Chillán Nuevo y Chillán Viejo, y permite a este sistema urbano, surgir como un centro estratégico de acopio de producción agrícola e intercambio entre los productores y sus mercados de consumo en el país y en el extranjero. Estas características geográficas y de conectividad, sustentaron un auge económico que permitió, entre otras cosas, la construcción de una serie de equipamientos de gran calidad en la ciudad y un punto atractivo para la migración campo-ciudad.

Este ciclo de prosperidad económica comenzó a decrecer, con la incorporación a la soberanía nacional de suelos más fértiles al sur del río Biobío; pero adquirió su punto culmine con el terremoto de 1939 que terminó destruyendo gran parte de la ciudad. En respuesta se dinamizaron intereses y recursos para dar inicio al proceso de reconstrucción de Chillán. Esta iniciativa permitió la construcción de importantes equipamientos como el Mercado (1940) y la Catedral (1941), los cuales se caracterizan por su arquitectura de carácter moderno, que innovaba en relación a los edificios del pasado con su marcado estilo colonial

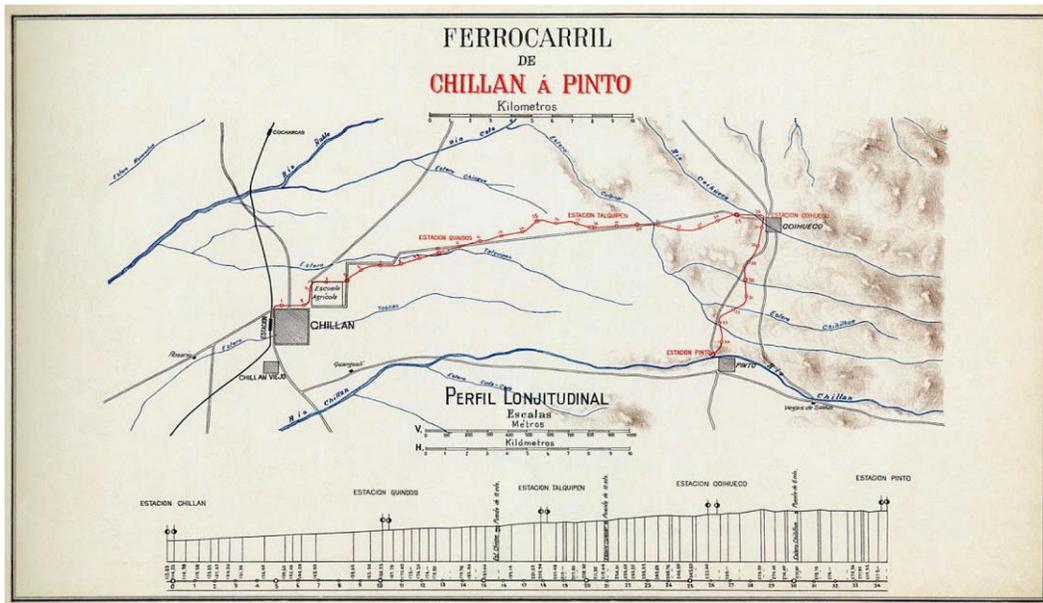


Catedral de Chillán (estimado 1940) Chillán, Chile  
Fuente: <http://chillanantiguo.blogspot.com/2010/10/catedral-de-chillan.html>

**Imagen 12:** Catedral de Chillán.  
**Fuente:** Chillan Antiguo Blogspot 2010

El Plan Chillan jugó un papel importante en la historia de la comuna a partir de 1950 ya que junto con el terremoto de 1939 fue uno de los hechos que condicionaron el desarrollo y la forma del actual Chillán. Producto de este plan fue que se acondicionó la Escuela Técnica de Agricultura para convertirla en el actual Campus UdeC Chillán.

Cuando se implementó el Plan Chillán se proponía lograr el desarrollo principalmente agrícola en la región para aumentar la producción de alimentos a través de la preparación técnica del capital humano local, complementado con nuevos sistemas y métodos de trabajo. La implementación del plan Chillán puso el foco en la especialización, lo que permitió que la UdeC se transformara en el mayor centro de investigación agrícola del sur de Chile.



**Imagen 13** Tramo ferrocarril Chillán – Pinto en torno al Campus UdeC Chillán  
**Fuente:** Edwards & Díaz, 1909; en Yañez 2012

La determinación de crear el Campus Chillán otorgó a la Universidad de Concepción una identidad regional aún más amplia y representativa que el espíritu fundacional de 1919. En ese entonces, el equipo comandado por el insigne educador y primer rector de la Universidad, Don Enrique Molina Garmendia, proyectaba la instalación de una casa de estudios superiores que democratizara y descentralizara el conocimiento, permitiendo de esta forma la formación de profesionales que respondieran a las necesidades de Concepción y el territorio del Biobío. Habiendo transcurrido 35 años desde la fundación de la Universidad, el denominado “Plan Chillán” abrió la puerta para que la institución penquista llegara a Ñuble, respondiendo de esta forma a los anhelos de superación y desarrollo de un vasto territorio, el cual abarcó en sus inicios desde Maule por el norte hasta Concepción por el Sur.

Si bien hoy en día la oferta educativa superior de la ciudad de Chillán es mucho más amplia que la existente en 1954, no es menos cierto que la Universidad de Concepción continúa representando un gran atractivo para las y los jóvenes de la zona, siendo una de las 2 únicas universidades del Consejo de Rectores presentes en la Región de Ñuble.

### **2.3.2. Exposición de los temas y preocupaciones para fortalecer factores culturales y/o identitarias reconocidas por la comunidad, y que influyen en la imagen objetivo del campus.**

Desde la estrategia regional de desarrollo para la región de Ñuble en su Eje 3 desarrollo social, postula fortalecer e impulsar las distintas expresiones culturales y/o identitarias en la Región de Ñuble. Y ello desde poner en valor el patrimonio material e inmaterial de la región. En esa línea el PLADECO detalla más lo que implica para la comunidad estas ideas.

En su análisis estratégico interno para la línea de Área Cultura, Identidad y Patrimonio señala que Chillán es un activo cultural a nivel nacional, siendo un emblema en cuanto al patrimonio, la cultura y el rescate de la identidad. Indica que es una ciudad la cual conserva las tradiciones del país, y se caracteriza por su arquitectura.

El PLADECO desde su análisis estratégico externo nos sitúa a la ciudad de Chillan como un Referente Cultural en el país. De igual forma destaca que el patrimonio cultural de la comuna es un eje importante en su desarrollo económico y social. Chillan y la región de Ñuble cuenta con una riqueza patrimonial histórica y cultural. Cuna de Artistas y Próceres, los que se deben considerar al momento de fomentar la cultura de la Región.

Desde estas ideas expresadas en ambos instrumentos diseñados para reflejar desde la participación de los diferentes actores en escala regional y de sus centros urbanos, se refuerza la idea que existe una conciencia sobre elementos históricos, culturales que tienen importancia para toda la comunidad. Más aún se expresa que deben ser conservados, valorados por su impacto en la economía de la región.

Desde la arquitectura y su expresión en el campus existe una línea morfológica de la casa patronal con su secuencia de patios y corredores, la cual está dentro de las tipologías encontradas. Formas arquitectónicas que son consecuencia de como el hombre se emplazó en un clima de alta oscilación termina entre el día y la noche, así como reproducir una manera de construir y diseñar que heredamos desde la época de los españoles y sus leyes de india, las cuales consideraron instrucciones para edificar viviendas.

A continuación, se presenta un resumen gráfico del Diagnóstico sobre Rasgos Identitarios y Percepciones de Factores que Fortalecen o debilitan la Identidad Cultural y Territorial de Ñuble, construido por el ministerio del interior y FLACSO-CHILE el año 2018.

**Tabla 2** Conclusiones diagnóstico

<b>Conclusiones del Diagnóstico Realizado</b>	
<b>Desde un punto de vista territorial.</b>	existe un consenso en términos de considerar como absolutamente válida y justificada en evidencia expresada a través de patrones culturales, la creación de la nueva región de Ñuble.
	existe un acervo histórico de fuerte raigambre en los habitantes de la región en términos de significar a este territorio como una zona fronteriza de la Guerra de Arauco.
	existen percepciones que muestran una raigambre agrícola y campesino que se sustenta principalmente en una división relativamente más equitativa de la propiedad de la tierra
	se reconoce a las ciudades de Chillán y Chillán Viejo como ejes originarios y articuladores de las manifestaciones identitarias existentes en la región.
	existe un gran desconocimiento de la influencia que los pueblos originarios han tenido en la construcción de una identidad.
<b>Desde un punto de vista histórico.</b>	<p>El más fecundo en términos de la conformación de los patrones identitarios regionales, fue el de la República, más específicamente a fines del Siglo XIX y primera mitad del Siglo XX.</p> <p>Con una fuerte expansión del Estado en términos del desarrollo educacional y de fuerte inversión pública en infraestructura, como lo evidencia la articulación arquitectónica y urbana de la ciudad de Chillán post terremoto del año 1939. Bajo esas condiciones los mayores exponentes de las culturas existentes en la región desarrollaron su obra, sintetizando en general la cultura campesina y popular existente en conjunto con una visión Moderna y transformadora de la ciudad y del territorio.</p>
<b>Desde las Divergencias.</b>	<p>Existe una perspectiva que vincula a la región a la cultura corralera, entendida como una expresión cultural que contiene los aspectos más esenciales asociados a una visión de la sociedad bajo una mirada de la hacienda como estructura social fundante en la región y</p> <p>que se expresa fuertemente en muchas de las fiestas costumbristas que se realizan en casi la totalidad de las comunas que componen la región.</p> <p>Por otro lado, existen visiones que relevan la cultura campesina entendida como expresiones que crecieron al alero y de</p> <p>manera muchas veces crítica de la cultura corralera condensando el acervo cultural popular, entendido como la síntesis de las expresiones culturales e identitarias de campesinos, pueblos originarios y trabajadores.</p> <p>Ambas expresiones identitarias son asociadas al folclore, que a su vez es visto de manera crítica por parte de otros actores que esperan la apertura de procesos de valorización de nuevos lenguajes culturales y artísticos, que den cuenta de los cambios sociales actuales y que no se sostengan como manifestaciones</p>

	identitarias y culturales que ellos consideran estereotipadas y conservadoras que dan cuenta de la realidad sociocultural actual de la región y de sus provincias.
<b>Preocupaciones.</b>	el impacto que han tenido, principalmente en la vida rural, el avance de la industria forestal y los proyectos de instalación de la salmonicultura en la costa y de intervención de la cuenca del río Ñuble en las comunidades más cordilleranas.
	La contaminación de ríos y la falta de agua provocada por la industria forestal a la fecha ha articulado un fuerte impacto en el desarrollo agrícola y, por ende, ha generado un aumento de la pobreza especialmente a las comunidades rurales, que a su vez ha generado una importante migración, que ha afectado a las expresiones identitarias asociadas al territorio.
<b>Recomendaciones en la línea de fortalecer los patrones identitarios de la región de Ñuble.</b>	
<b>Volcarse al territorio</b>	es necesario realizar aproximaciones al territorio de acuerdo al nuevo ordenamiento político administrativo de la región, principalmente considerando la constitución de las tres nuevas provincias. procedimiento clave en términos de recuperar y relevar para la región su territorio y para entender el desarrollo de patrones identitarios a nivel local, comunal, provincial y regional.
	se evidencia la riqueza cultural e identitaria de la región. Por lo tanto, no resulta necesario el construir nuevos valores identitarios, estos ya existen.
<b>Fortalecer la institucionalidad pública</b>	dotar a las municipalidades de recursos que permitan el establecimiento de un equipo de profesionales que de manera permanente aborde estas dinámicas sociales y culturales.
	establecer una mesa de trabajo entre aquellas instituciones públicas de alcance regional, que abordan aspectos de los desarrollos identitarios como son las respectivas Secretarías Regionales Ministeriales de Cultura (que debe liderar este proceso), de Educación, de Economía (específicamente Servicio Nacional de Turismo), de la Mujer y la Equidad de Género, de Agricultura, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), entre otras instituciones.
	fortalecimiento de capacidades de gestión cultural a través de procesos de formación como cursos de especialización y diplomados que permitan desarrollar las capacidades tanto de gestores culturales públicos y privados como de artistas, artesanos, historiadores, etc., vinculados a estos ámbitos de la creación y gestión cultural.
<b>Generar redes de articulación estratégica entre comunas, provincias y territorios.</b>	liderado por la Secretaría Regional Ministerial de Cultura fortalecerá los potenciales identitarios de estos territorios, no sólo en términos de las convergencias culturales, sino también bajo una premisa que aglutine procesos de complementariedad de las localidades en otros ámbitos como por ejemplo

	es el económico. De esta manera, se podrán, establecer planes de acción conjuntos que van más allá de la actual división política administrativa.
<b>Diálogo social</b>	Mediante talleres que deben tener como objetivos el lograr consensos en base a una discusión entre diferentes actores sociales de acuerdo a los discursos sobre los que estos grupos establecen sus puntos de vistas en relación a las perspectivas de identidad cultural que los representan.
<b>Fomentar el conocimiento sobre la influencia de los pueblos originarios en las diferentes configuraciones identitarias de la región</b>	Si bien en la región de Ñuble sólo un 4,6% de la población declara pertenecer a un pueblo originario, en relación con el 12,4% que lo declara a nivel nacional o bien en contraste con el 35,4 % de las regiones de Arica y Parinacota y el 33,6% de la región de la Araucanía. Es necesario el abordar la influencia de los pueblos originarios en la configuración actual de las diversas expresiones identitarias y culturales de la región de Ñuble.
<b>Educación</b>	<p>Fuerte asimetría en términos comunales en términos de logros educativos que ha generado una fuerte concentración de matrículas en algunas comunas en desmedro de otras, generando algunos procesos de desarraigo identitario por parte de estudiantes que forjan su educación en comunas en las que no viven.</p> <p>También resulta recomendable el fortalecer planes de educación en conjunto y de manera coordinada con las universidades regionales para fomentar el acceso de estudiantes de localidades rurales a carreras relacionadas con la pedagogía.</p> <p>creación y/o fortalecimiento de una infraestructura acorde con el desarrollo de diversas disciplinas artísticas</p> <p>necesidad de fortalecer espacios de desarrollo cultural ya existentes en la región, como lo es la Escuela de Cultura Artística Claudio Arrau, y los innumerables centros culturales y museos existentes en diferentes localidades de la región</p>
<b>Sobre las fiestas costumbristas existentes en la región</b>	Fomentar, apoyar ,difundir las fiestas costumbristas que son espacios de innegable importancia, que relevan diferentes aspectos socioeconómicos e identitarios que cada localidad quiere destacar, con el objetivo de establecer condiciones de encuentro comunitario, fomentar el turismo y, por otra parte, establecer mecanismos que activen las pequeñas economías locales.
<b>Estudiar los efectos de industria forestal, como proyectos de impacto medioambiental en las identidades regionales</b>	muchas localidades han registrado tasas de crecimiento negativas, este contexto ha generado procesos de desarraigo y perdida de procesos simbólicos y prácticos de apropiación del entorno natural afectando además el impacto social, la practica presente y muy posiblemente las futuras manifestaciones culturales e identitarias de las respectivas localidades.

**Fuente:** Elaboración propia

### 2.3.3. Síntesis factores culturales e identitarios

Como resultado de su evolución histórica, y emplazamiento estratégico, la ciudad de Chillán se caracteriza por tener un fuerte sello agrícola, asociado tanto a la producción, como al intercambio comercial de mercancías. Tanto el ferrocarril, con su rol de articulador, como la capacidad de resiliencia, que ha acompañado las cuatro reconstrucciones urbanas que ha atravesado la ciudad, es sin duda parte de su sello e identidad. El ferrocarril también ha sido estratégico para el fortalecimiento de su conectividad con el resto del territorio nacional e internacional.

Su significativo rol en el desarrollo cultural e identitario del país aportando con música, arte, y arquitectura patrimonial para la nación.

De los trabajos expuestos por la ERD, PLADECO y EL Diagnóstico sobre Rasgos Identitarios del ministerio del interior con la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-CHILE) queda claro que la región de Ñuble y la ciudad de Chillan poseen valores que la identifican y repercuten en la forma como viven y comprenden su historia los habitantes de la región. Como esta identidad se refleja en la forma del desarrollo territorial, en sus tradiciones, en la forma de relacionarse con la tierra, en su artesanía, en sus bailes y fiestas costumbrista, como en la forma de su arquitectura tradicional.

Elementos que tienen repercusión o debería tenerla en la imagen arquitectónica del campus de la universidad en Chillan. Toda vez, que reflejan también los deseos de proyectarse como nueva región de Ñuble desde valorar su identidad hacia todo el país.

## 2.4. Instrumentos de Planificación Territorial en torno al Campus UdeC Chillán

El Campus Chillán de la Universidad de Concepción está condicionado en términos de desarrollo urbano, por la acción de dos Instrumentos de Planificación Territorial normativos: el Plan Regulador Intercomunal, y el Plan Regulador Comunal.

A estos se les complementan dos instrumentos de carácter indicativo: La Estrategia de Desarrollo Regional y el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), que ofrecen directrices para el desarrollo del territorio.

### 2.4.1. Plan Regulador Intercomunal

El PRI indica que el campus Universidad de Concepción se encuentra dentro del límite urbano y dentro de su terreno posee una extensa zona clasificada ZHM con uso del suelo destino habitacional mixto, al decir extensa es la de mayor superficie dentro del terreno. Otra denominada la ZEI-6 clasificada como zona de equipamiento de interés intercomunal, donde hoy están solo algunos edificios construidos. Por último, un área ZAV-9 clasificada como zona de área verde y parque.

Toda el área que rodea al terreno posee en el PRI destino habitacional mixto, incluyendo el terreno del regimiento de infantería N° 9 colindante por el sur con la Universidad. De igual forma indica que próximo al terreno de la Universidad de Concepción se encuentra el terreno ZEI-5 con destino de uso Universidad del Bio Bio.

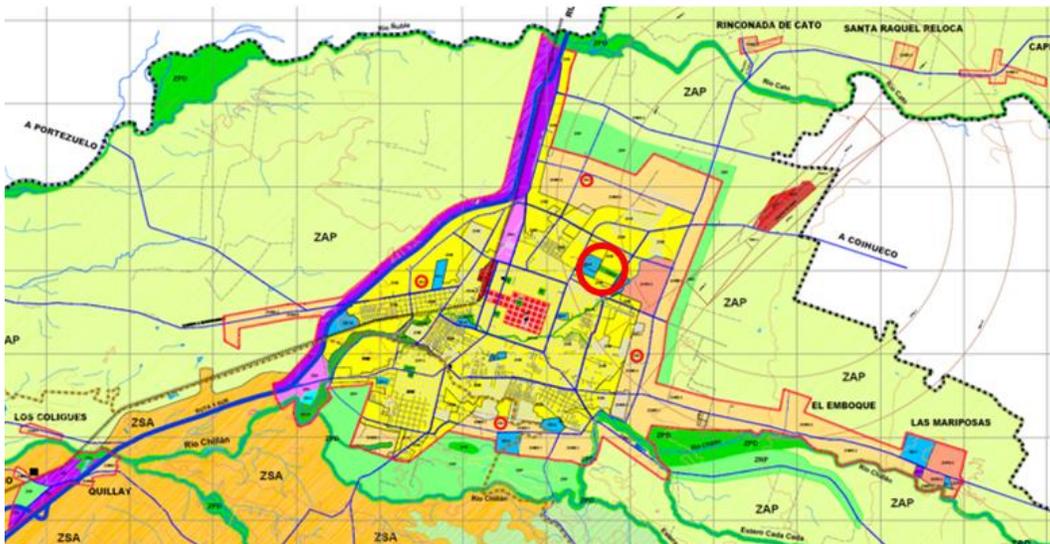
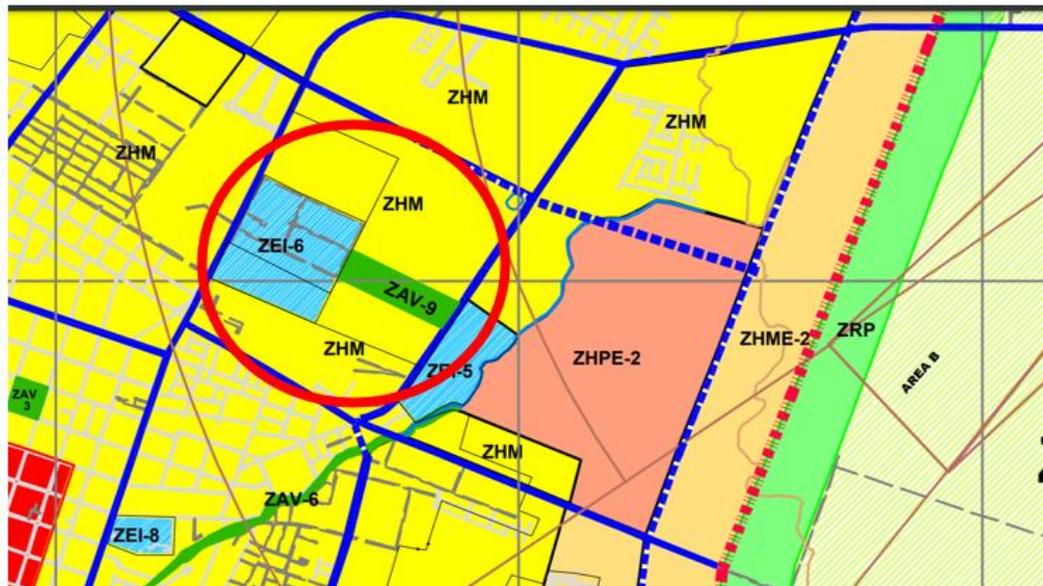


Imagen 14 Zonificación Plan Regulador Intercomunal

Fuente: <https://www.municipalidadchillan.cl>

Respecto de la vialidad que rodea al emplazamiento el PRI indica que la Av. Vicente Méndez es de carácter troncal uniendo el terreno con el aeródromo y Coihueco. Se proyecta consolidar la Av. Andrés Bello, que bordea todo el límite oriente, ya que está proyectado su enlace con el camino a Coihueco.

La Av. Paul Harris que bordea todo el límite norte del terreno tiene proyectado en el PRI diferentes ampliaciones de su trayecto que permitirán establecer un anillo de circulación periférico, mejorando notablemente las opciones de llegada al campus .Al entregar otras vías de conectividad que complementaran la única que hoy posee por Av. Vicente Méndez.



**Imagen 15** Zonificación Plan Regulador Intercomunal en torno al Campus UdeC.  
Fuente: <https://www.municipalidadchillan.cl>

### 2.4.2. Plan Regulador Comunal

El campus de la Universidad de Concepción se encuentra dentro del límite urbano fijado por el instrumento PRC.

A diferencia del PRI, este instrumento de planificación indica que todo el terreno que hoy ocupa con edificaciones la universidad tiene la simbología ZE-4 con destino equipamiento, situación que esta más de acuerdo con la realidad. Dejando las áreas de cultivos y trabajo de terreno clasificadas con la simbología ZH-5 destino habitacional. Quedando al igual que en el PRI un área menor con simbología ZAV ,simbología con destino área verde .

En este instrumento la simbología ZH-5 permite una densidad de 360 hab/ha en edificios de 5 pisos , índices mas altos que los de las zonas contiguas ZH-4 donde se puede llegar a tres pisos y una densidad de 120 hab/ha.

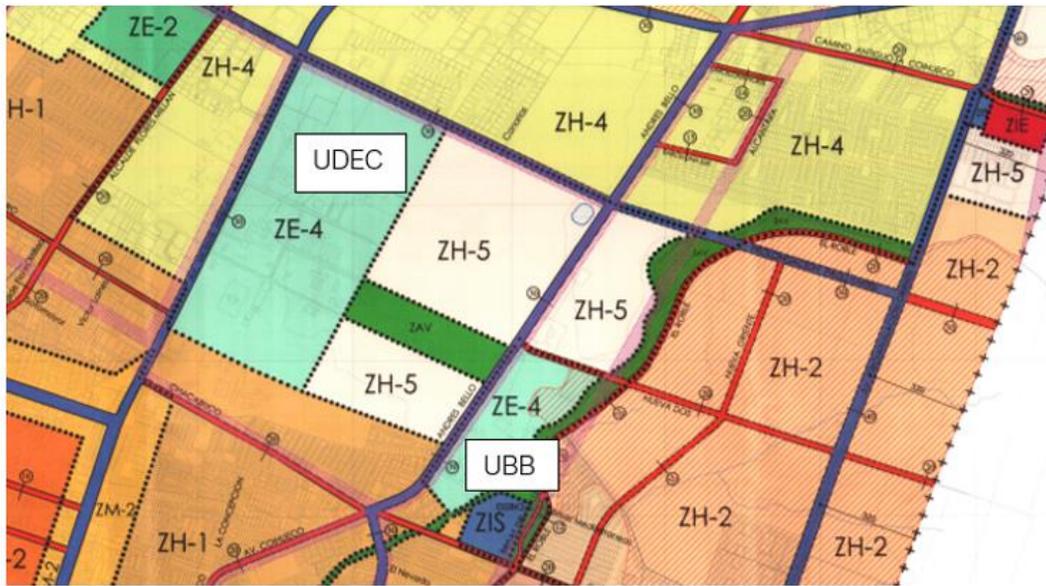
La zona ZE-4 permite su uso para educación, deporte ,esparcimiento excepto casinos -juegos electrónicos, en salud solo policlínicos ,áreas verdes y espacios públicos , todo lo que no se menciona esta prohibido de construir en esta zona.

Respecto de la vialidad, ratifica al igual que en el PRI , que las vías que bordean los tres límites del campus están siendo ensanchadas ,mejorando su conectividad hacia Cato la Av. Andrés Bello , Av. Vicente Méndez se mejora su ancho y refuerza conectividad a Coihueco ,la Av. Paul Harris aparece bajo la denominación de circunvalación Oriente ,concordante con el PRI donde esta trazada su empalme por todo el perímetro de la ciudad de Chillan.



Imagen 16 Zonificación Plan Regulador Comunal

Fuente <https://www.municipalidadchillan.cl>



- ZE-4 ZONA EQUIPAMIENTO 4    ZAV ZONA AREA VERDE    ZH-5 ZONA HABITACIONAL 5
- ZH-4 ZONA HABITACIONAL 4    ZH-1 ZONA HABITACIONAL 1

**Imagen 17** Zonificación Plan Regulador Comunal en torno al Campus UdeC  
**Fuente** <https://www.municipalidadchillan.cl>



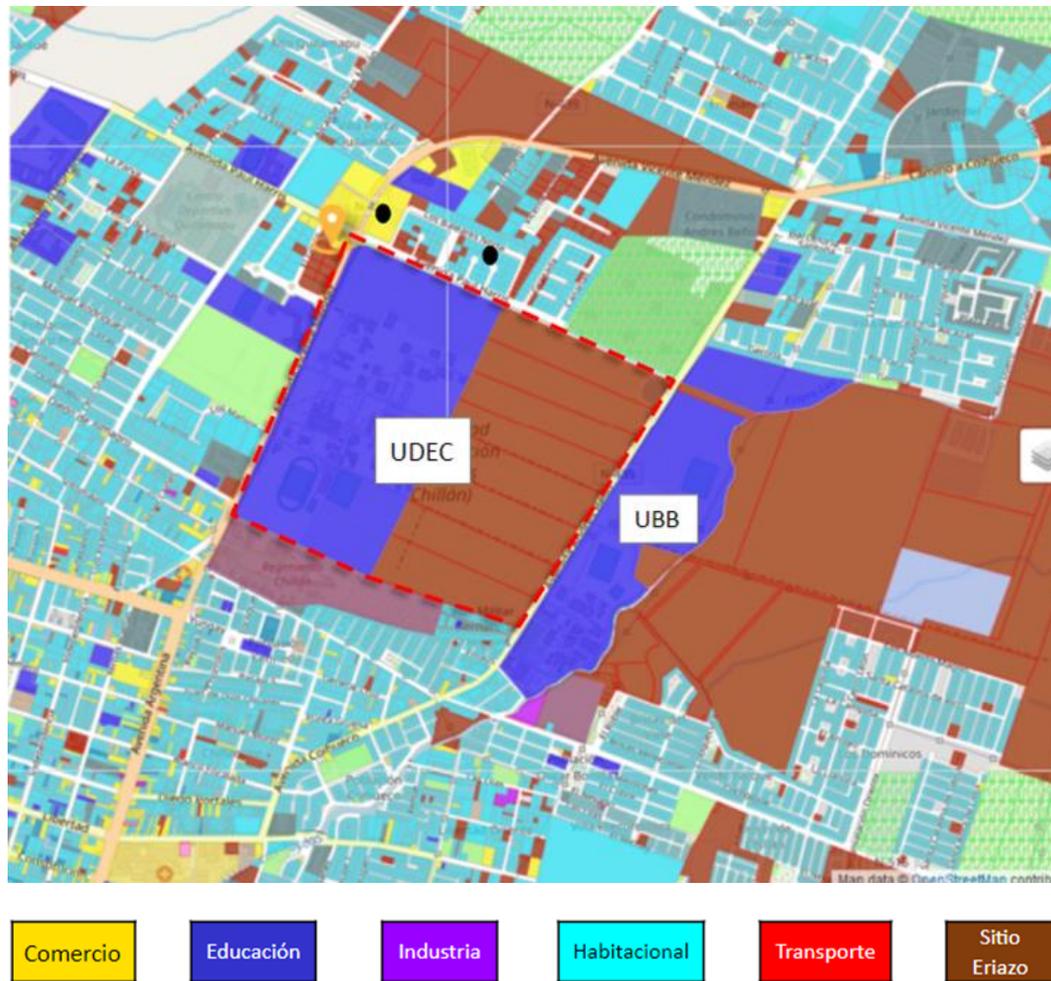
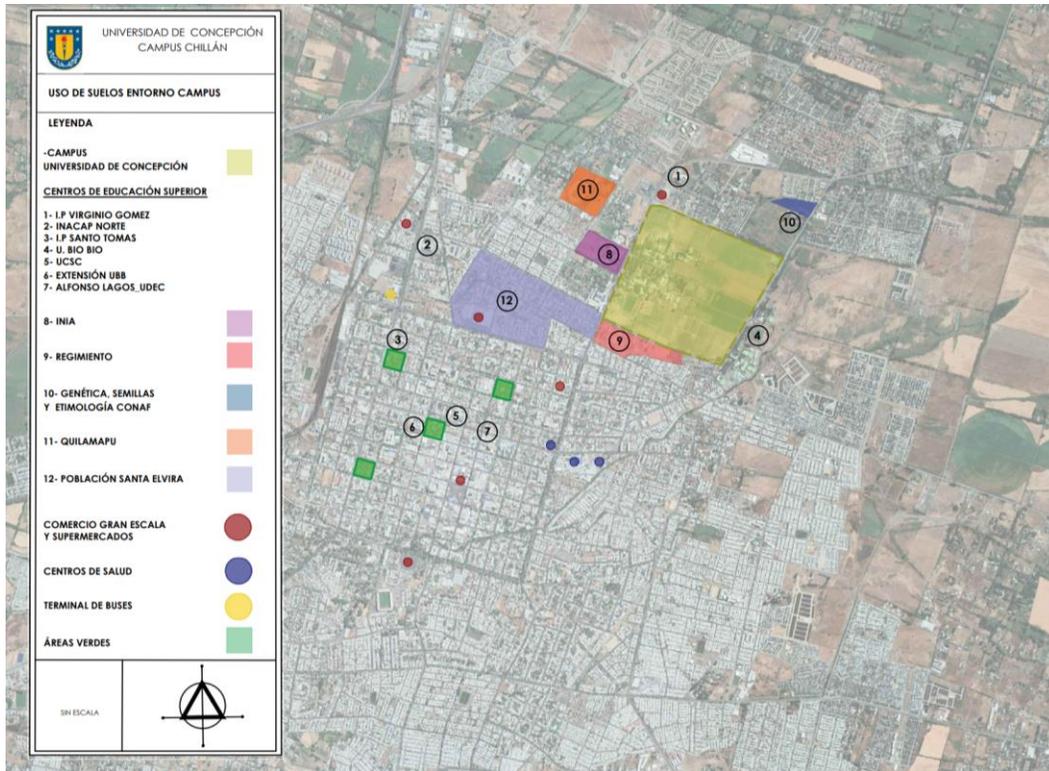


Imagen 19 Uso de Suelo en torno al Campus UdeC Chillán

**Fuente:** Servicio de Impuestos internos

Se observa además en la zona norte una gran masa de elementos de tejido semejante compuesta por desarrollos inmobiliarios de alta plusvalía, que podría amenazar con gentrificar el entorno UdeC, desplazando poblaciones patrimoniales como la población, Santa Elvira. También se observa la composición unitaria que tienen en su conjunto los campus UdeC y UBB. Destacan entre los elementos INIA, Quilamapu centro de investigación agrícola y los laboratorios de Conaf que están en directa relación con el carácter agrícola de la universidad y también la proximidad con la UBB (Figura 19).

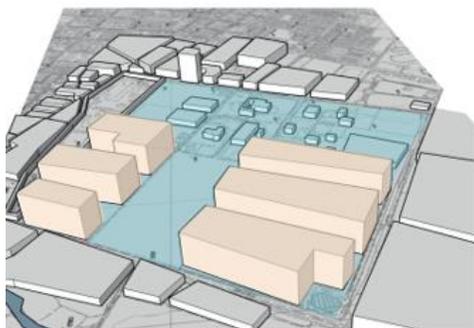


**Imagen 20** Mapa Uso actual en el entorno del Campus

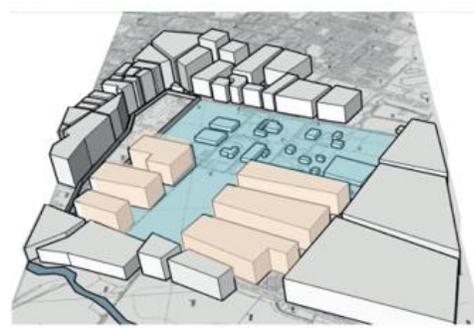
**Fuente:** Elaboración propia

### Análisis Interno.

Al proyectar lo planificado por el PRC, se aprecia como el espacio de equipamiento y área verde se ve reducida. A eso, se le suma el crecimiento residencial en altura proyectado en los alrededores del Campus, dejando a la Universidad como un gran espacio abierto encapsulado entre edificaciones altas.



Al implementar las zonas dentro del campus UdeC Chillán



Cuando la ciudad crece hasta la máxima altura permitida

**Imagen 21** Proyección a futuro de acuerdo a Normativa PRC en terreno Campus Chillan.

**Fuente:** Proyecto 4 FAUG, 2018

**Tabla 3** Comparación de Instrumentos de Planificación

Instrumentos de Planificación	Plan Regulador Intercomunal Chillán - Chillán viejo 2006	Plan Regulador Comunal Chillán 2016
Nombre de la zona	ZEI Zona de Equipamiento de interés intercomunal, ZHM Zona Habitacional Mixta, AV Área verde	ZE-4 Zona Equipamiento y ZH-5 Zona Residencial, ZAV Zona de Área Verde
Característica	No se plantea protección al sector agrícola, reduce el espacio de equipamiento al mínimo y genera zonas habitaciones y áreas verdes	Se mantiene lo establecido por el Plan Intercomunal, pero se amplía la zona de equipamiento, la zona agrícola se establece como zona habitacional.
Usos permitidos	ZEI S/I ZHM Residencial, Equipamiento, Actividades Productivas: Industria, talleres, bodegaje y almacenamiento inofensivo, calificados por la autoridad competente, Infraestructura inofensiva	Equipamientos con excepción de discotecas, estadios, centros de orientación y rehabilitación conductual, parque zoológicos, cementerios cárceles.
Subdivisión predial mín.	IDEM PRC	Vivienda 300 m2
Densidad bruta máx.		

**Fuente:** Elaboración propia

De esta forma resulta que la actual ocupación de uso de suelo corresponde principalmente al desarrollo de actividades de tipo agropecuario, significando así un polo de desarrollo de actividades científicas y agrícolas a nivel urbano. Lo anteriormente expuesto genera tensiones en relación con el uso destinado en los instrumentos de planificación territorial en la perspectiva de conservación de un área verde mínima, viéndose favorecido el incremento de zonas designadas como habitacionales.

En síntesis se aprecia una disposición normativa que favorece el desarrollo inmobiliario al interior del Campus, limitando sus posibilidades de desarrollarse como un polo educativo sustentable para el futuro de Chillán y la nueva Región del Ñuble.

#### 2.4.3. Síntesis Instrumentos de Planificación Territorial.

El campus genera un gran potencial en la ciudad, tanto en el atractivo y cantidad de áreas verdes disponibles en el sector donde se emplazan las diferentes facultades, como en el sector agrícola, el cual tiene un significado histórico y patrimonial a nivel urbano.

Esta aproximación permite visualizar a la universidad, como un campus de vocación autosuficiente, con amplios equipamientos que sustentan espacios educacionales, y extensas superficies cultivables disponibles para la investigación con un sello sustentable.

Lo anteriormente expuesto genera tensiones en relación al uso destinado en los instrumentos de planificación territorial, la zona de conservación solo corresponde a la designada como área verde, viéndose afectadas aquellas zonas designadas como habitacionales.

#### **2.4.4. Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Ñuble.**

La Región de Ñuble, ubicada en la zona centro-sur de Chile, fue creada el 19 de agosto de 2017 mediante Decreto que la escindió de la Región del Biobío, de la cual era la provincia más septentrional. La Ley fue publicada el 5 de septiembre de 2017 y entró en vigor el 6 de septiembre de 2018. A partir de este hecho, el nuevo Gobierno Regional (GORE) de Ñuble ha puesto en marcha el proceso de instalación de la institucionalidad de la nueva región e impulsado la elaboración de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Ñuble (ERD.)

Hecho singular para el campus Chillan de la Universidad de Concepción, toda vez que se esta pensando su desarrollo para los próximos 100 años. La ERD propone 3 ejes de desarrollo , eje 1 centrado en el desarrollo territorial y ambiental ,eje 2 Desarrollo Económico y Capital Humano y el eje 3 Desarrollo Social.

Respecto del eje 1 tiene por meta promover el desarrollo territorial de Ñuble, de manera integrada y equitativa. Como Fortalecer la sustentabilidad ambiental de la región avanzando en conectividad, y disponibilidad y uso del recurso hídrico.

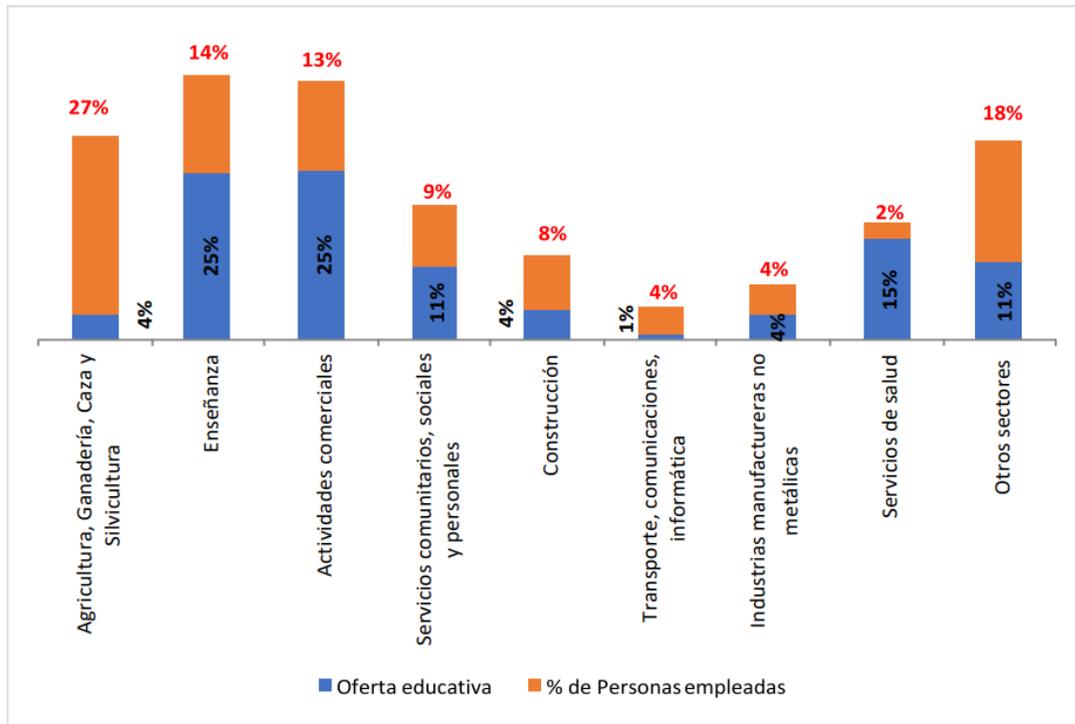
Respecto del Eje 2 tiene por meta Consolidar en la región un sistema educativo que permita avanzar en la formación de capital humano innovador orientado al ámbito productivo y al desarrollo integral de las personas. Como aumentar el dinamismo de la economía promoviendo la diversificación y la sustentabilidad de la producción.

En este eje, el énfasis estará en la diversificación de la economía, en agregar valor a las actividades productivas principales; y en fortalecer la formación de capital humano.

Respecto del Eje 3 se propone mejorar las condiciones regionales para un mayor bienestar de sus habitantes. Como fortalecer e impulsar las distintas expresiones culturales y/o identitarias en la región. En este eje, se busca reducir la vulnerabilidad social y poner en valor el patrimonio material e inmaterial.

En todos los ejes existen planteamientos que deberían tener respuesta en la nueva imagen del desarrollo del campus para los próximos años, ya desde la sustentabilidad ambiental, el crecimiento en forma unitaria de toda la región ,como mejorar el uso del recurso

hídrico .Por otra parte fortalecer la formación de capital humano donde por ejemplo en el área agrícola existe una baja oferta educativa y un alto número de personas que se emplean en esa actividad ( ver gráfico 1 ).



**Gráfico 1** Comparación entre oferta de educación superior y ocupados por rama de actividad económica Región de Ñuble.

*Fuente: base de MINEDUC (2019) sistema de información de educación superior .*

A continuación, se presenta un resumen de los lineamientos estratégicas y su objetivo que constituyen los desafíos planteados por la Estrategia Regional de Desarrollo de Ñuble para el periodo 2020–2028 , que tienen impacto directo sobre el desarrollo futuro de una imagen para el campus.

**Tabla 4** Lineamientos de la estrategia de desarrollo regional.

Eje 1.- territorio y medio ambiente	
Lineamiento estratégico	Promover el desarrollo territorial de Ñuble, de manera integrada y equitativa.
Objetivo estratégico	Mejorar la infraestructura pública y de conectividad territorial regional.
	fortalecer la prevención, capacidad de reacción y planes de mitigación frente a riesgos y desastres naturales.
	Diseñar y ejecutar una estrategia hídrica regional.
Lineamiento estratégico	Fortalecer la sustentabilidad ambiental de la región.

Objetivo estratégico	Elevar el nivel de conocimiento sobre temas ambientales relevantes para la región.
	Mejorar la calidad del aire en los centros urbanos de la región con Plan de prevención y descontaminación atmosférica
	Mejoramiento del medio ambiente en los asentamientos humanos de la región.
	Avanzar en la implementación de un sistema integral de gestión de residuos sólidos domiciliarios (RSD) e industriales
	Protección, recuperación y desarrollo sustentable de paisajes y biodiversidad.
<b>Eje 2 Economía y Capital Humano</b>	
Lineamiento estratégico	Consolidar en la región un sistema educativo que permita avanzar en la formación de capital humano innovador orientado al ámbito productivo y al desarrollo integral de las personas.
Objetivo estratégico	instalar procesos de aprendizaje que fortalezcan la capacidad innovadora y creativa de los habitantes de la región
	Orientar la educación técnico-profesional a los requerimientos presentes y futuros del sistema productivo regional y del entorno global.
	Desarrollo de iniciativas de fortalecimiento del capital humano regional
Lineamiento estratégico	Aumentar el dinamismo de la economía promoviendo diversificación y la sustentabilidad de la producción.
Objetivo estratégico	Diversificación de la matriz productiva regional.
	Desarrollo de la ciencia, tecnología, innovación y conocimiento para potenciar la economía y el bienestar social.
<b>Eje 3 desarrollo social</b>	
Lineamiento estratégico	Mejorar las condiciones regionales para un mayor bienestar de sus habitantes.
Objetivo estratégico	Reducir la vulnerabilidad de la población regional.
	Apoyar el desarrollo de habilidades personales (*) en los habitantes de la Región. (*) La OMS en 1999 define las habilidades para la vida o competencias psicosociales como “la habilidad de una persona para enfrentarse exitosamente a las exigencias y desafíos de la vida diaria”
	Mejorar las condiciones que favorezcan la calidad de vida de los adultos mayores en la región.
Lineamiento estratégico	Fortalecer e impulsar las distintas expresiones culturales y/o identitarias en la Región de Ñuble.
Objetivo estratégico	Poner en valor el patrimonio material e inmaterial de la región

#### 2.4.5. Síntesis Estrategia Regional de Desarrollo para la Región de Ñuble.

Este instrumento establece lineamientos estratégicos en sus tres líneas, desarrollo territorial y ambiental, desarrollo Económico y Capital Humano como desarrollo Social, que plantean objetivos de impacto sobre la imagen a futuro del campus. Considerando que son acciones propuestas por la comunidad de la nueva región para su desarrollo. Desafío donde el campus Chillan debería liderar desde el ejemplo en los tres ejes temáticos de la ERD.

#### 2.4.6. PLADECO de la comuna de Chillán

Este instrumento denominado Plan de Desarrollo Comunal de Chillán (PLADECO), construido para el periodo 2019-2024 se enmarca en un contexto especial y único: la instalación y puesta en marcha de la nueva Región de Ñuble. Esta nueva división administrativa contempla la creación de tres nuevas provincias, Diguillín, Itata y Punilla, siendo Chillán la capital regional.

Se realizó un análisis estratégico interno y externo e identificó la misión y rol estratégico de Chillán como Capital Regional de Ñuble. En particular, el análisis estratégico interno contempló la identificación de las fortalezas y debilidades presentes en la ciudad de Chillán, mientras que en el análisis estratégico externo se definieron las principales oportunidades y amenazas visualizadas por los actores relevantes en función de las 12 áreas de desarrollo identificadas para el PLADECO Chillán. Por otra parte, la misión y rol estratégico de Chillán considero describir el rol transversal de Chillán, como articulador a nivel territorial y regional, junto a la identificación de las ideas fuerza (o principios orientadores) vinculadas a la misión comunal.

A continuación, se muestra mediante tabla un resumen del análisis estratégico interno y externo realizado por este instrumentos en las doce líneas, para la ciudad y la región. Muchas de ellas con potenciales premisas para ser evaluadas dentro del análisis de futuras acciones centro del campus.

Tabla 5 Estrategias Pladeco Chillán.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO INTERNO	Área Medio Ambiente y Sustentabilidad,	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES.
	1.-la Diversidad de Recursos Naturales que posee Chillán, la Presencia de Ríos, en particular, los ríos Ñuble, Chillán y Cato, y las características relacionadas a su Geografía.	1.-se menciona con un mayor grado de reconocimiento a la Contaminación. 2.-Carencia de Áreas Verdes presentes en la comuna, en particular, la ausencia de un gran parque urbano en la ciudad
	Área Desarrollo Urbano-Rural	

	<p>1.- la Concentración de Servicios Públicos y las Características físicas de la ciudad. Chillán es la puerta de entrada a los servicios públicos a nivel provincial. Se atribuyen características asociadas a su arquitectura, capacidad de crecimiento, equipamiento, autonomía y administración.</p>	<p>1.-la Infraestructura, indicando que existe una deficiente infraestructura pública en la comuna.</p> <p>2.-la infraestructura se concentra en el centro de la ciudad y no se expande hacia el resto del territorio.</p> <p>3.-Centralización tanto de servicios y actividades concentradas en el centro de la ciudad.</p> <p>4.-Ruralidad, y la existencia de Comunas con Escaso Desarrollo en infraestructura de servicios.</p>
<b>Área Desarrollo Económico y Productivo</b>		
	<p>1.-la Agricultura, tiene la capacidad de generar una diversidad de productos. vinculados al sector Agropecuario y Agroalimentario de Chillán</p> <p>2.- las actividades agrícolas permiten fomentar el comercio exterior en la Comuna. Potenciando los encadenamientos productivos que se derivan de dicha actividad económica.</p>	<p>1.- Escaso Número de Industrias presentes en la comuna.</p> <p>2.-Deficiente Desarrollo Empresarial en Chillán y un Deficiente Comercio en el sector urbano.</p>
<b>Área Transporte y Conectividad Vial</b>		
	<p>1.-la Ubicación Geográfica de la Comuna, destacando su carácter céntrico respecto de los territorios que la circundan.</p>	<p>1.-la actual infraestructura no cubre las necesidades de una ciudad en crecimiento.</p>
<b>Área Desarrollo Social</b>		
	<p>la comuna destaca por contar con Fuentes de trabajo.</p>	<p>1.-Cesantía (desempleo) presente en la comuna y la Inestabilidad Laboral.</p> <p>2.-Chillán posee como debilidades una Inequidad de Distribución de Servicios, y presencia de Pobreza.</p> <p>3.- la Drogadicción es una debilidad latente en la comuna, el Alcoholismo se expresa en menor medida.</p> <p>4.- débil apoyo a los adultos mayores.</p>
<b>Área Educación</b>		
	<p>1.-el capital humano se caracteriza por tener un sentido de pertenencia y apego a su territorio, siendo responsables y</p>	<p>1.- existe una Escasa Oferta de Educación Técnico Profesional en la comuna.</p>

	<p>comprometidos, indicando que se exportan profesionales hacia otras regiones.</p> <p>2.-los profesionales de la comuna aportan con ideas innovadoras en cuanto al desarrollo de la tecnología.</p> <p>3.- existen oportunidades de acceso en todos los niveles educativos, la comuna se caracteriza por las áreas educativas disponibles.</p>	<p>2. Escaso Fomento a la Formación Profesional 3.-en Chillán hay Poca Retención de Profesionales, no existen iniciativas que impida que los profesionales emigren de la comuna,</p>
<b>Área Salud</b>		
	<p>1.-la importancia de la construcción de un nuevo hospital en la comuna.</p>	<p>mejorar el acceso a los servicios, con mayor número de clínicas y con equipos de alta tecnología, con mayor número de médicos especialistas,</p>
<b>Área Deporte y Recreación</b>		
	<p>en la comuna se realice una Promoción de Actividades Deportivas, la ciudad se caracterice por ser Deportiva.</p>	<p>Falta la Promoción de Actividades Recreativas</p>
<b>Área Seguridad y Servicios de Emergencia</b>		
	<p>Bajos Índices de Delincuencia.</p>	<p>falta de Seguridad en Sectores Poblacionales y en Sectores Rurales.</p>
<b>Área Cultura, Identidad y Patrimonio</b>		
	<p>Chillán es un activo cultural a nivel nacional, siendo un emblema en cuanto al patrimonio, la cultura y el rescate de la identidad. Se indica que es una ciudad que conserva las tradiciones del país, y que se caracteriza por su arquitectura.</p>	<p>Falta de Espacios para Resguardar la Historia y Cultura de la comuna.</p>
<b>Área Turismo</b>		
	<p>la Artesanía y la Gastronomía.</p>	<p>Déficit de Acceso a las Zonas Turísticas</p>
<b>Área Gestión Municipal y Servicio a la Comunidad</b>		
	<p>Compromiso de las Autoridades de la comuna y a la Gestión Municipal.</p>	<p>1.-Carencia de Planificación Regional, que sea una carta de navegación para la Nueva Región de Ñuble.</p> <p>2.- Falta una Visión Estratégica a nivel de la comuna.</p> <p>3.-</p>

ANÁLISIS ESTRATÉGICO EXTERNO	Área Medio Ambiente y Sustentabilidad,	
	<p>1.-Desarrollo Sustentable de la comuna, la que se puede potenciar como un ícono de la sustentabilidad a nivel nacional.</p> <p>2.-oportunidad potenciar a la comuna como un Referente Medio Ambiental, a nivel nacional.</p> <p>3.-Chillán se debe caracterizar por ser una Comuna Agroecológica, y una Ciudad Verde.</p> <p>4.-Potencial Energético y su Geografía, donde se atribuye como oportunidad el ser un territorio montañoso.</p> <p>5.-Creación y Aplicación de Indicadores de Sustentabilidad.</p>	<p>1.-Contaminación</p> <p>2.-Calidad del Aire.</p> <p>3.-Riesgo Climático.</p> <p>4.-Sequía</p> <p>5.-catástrofes naturales.</p> <p>6.-existe una Transformación de la Agroecología, en que la presencia de la agroindustria afecta negativamente las prácticas agropecuarias tradicionales generando un cambio cultural y económico en la materia.</p>
	Área Desarrollo Urbano-Rural	
	<p>1.-considerar a Chillán como un Barrio Cívico.</p> <p>2.-la ciudad posee un Marketing Urbano, cuya fundamentación radica en que se deben posicionar elementos que caracterizan a la ciudad.</p>	<p>1.-la Centralización que traería consigo la nueva Región de Ñuble, asociada a la entrega de recursos y servicios, así como la atribución de este elemento a la ubicación que posee Chillán</p> <p>2.-Falta de una visión de ciudad, la Carencia de infraestructura a nivel urbano y la Ausencia de Parques en la ciudad.</p>
	Área Desarrollo Económico y Productivo	
	<p>1.-A la Agricultura se le otorgan características tales como agricultura sustentable, o es considerada como un sector económico que genera oportunidades laborales.</p> <p>2.-al Sector Agroalimentario, conjuntamente, se indica que la Nueva Región de Ñuble se debe caracterizar por ser una Región Horticultora.</p> <p>3.-comuna con una Matriz Comercial Productiva-Agrícola.</p> <p>4.-la Apertura Comercial Internacional, las Exportaciones, y la Existencia de Convenios Internacionales.</p>	<p>1.-La Competencia Productiva, la que se refiere a la competitividad existente en los productos generados en la región, así como en los mercados.</p> <p>2.-Baja Participación del Sector Privado, poca presencia de empresas en la comuna.</p> <p>3.-Baja Sustentabilidad Económica en la comuna, la Falta de Fomento al Emprendimiento,</p> <p>4.-presencia de Capitales Regionales con más incentivos para la atracción de inversiones y la llegada de nuevas empresas.</p>

<b>Área Transporte y Conectividad Vial</b>	
<p>1.-la Ubicación Geográfica que caracteriza a la nueva Región de Ñuble y, particularmente, a su capital regional, ya que va a permitir mayor conexión de manera rápida con otras regiones.</p> <p>2.-la Conectividad Internacional, y que se le atribuye la importancia de que la nueva Región de Ñuble posea un Aeropuerto Internacional.</p>	<p>1.-Congestión Vehicular presente en la comuna.</p> <p>2.- falta de conectividad hacia otras comunas de la nueva Región.</p> <p>3.-un Deficiente Acceso a Zonas Rurales.</p> <p>4.-Carencia de Conectividad Internacional que posee la Nueva Región de Ñuble al no existir un aeropuerto de tales características.</p>
<b>Área Desarrollo Social.</b>	
<p>1.-Oportunidades Laborales en el sector de Agroindustria.</p> <p>2.-Presencia de Organizaciones Sociales, presentes en la comuna.</p> <p>3.-Presencia de Servicios en Red en la comuna.</p> <p>4.-</p>	<p>1.-Crecimiento Descontrolado de la Población.</p> <p>2.-la Migración Local, cuyas explicaciones se centran en la llegada de extranjeros a la comuna.</p> <p>3.-Inestabilidad Laboral presente en la comuna.</p> <p>4.-no existen Oportunidades de Capacitación</p> <p>5.-drogadicción en la comuna, Discriminación, Desigualdad, y de una Deficiente Inclusión a personas en situación de discapacidad.</p>
<b>Área Educación</b>	
<p>1.-presencia de Instituciones de Educación Superior en la comuna.</p> <p>2.-se indica a la Universidad de Concepción y su aporte en la Investigación agrícola; segundo se menciona a la Universidad del Bío-Bío, como un referente en investigación en general.</p> <p>3.-la presencia de Profesionales de Postgrado en la comuna.</p>	<p>Fuga de Profesionales, ello debido a la escasez de oportunidades laborales para egresados de la comuna.</p>
<b>Área Salud</b>	
<p>Los actores relevantes no identifican fortalezas.</p>	<p>Deficiencia de Servicios en la comuna.</p>
<b>Área Deporte y Recreación</b>	

	<p>1.-Recreación existente en la comuna, la cual se asocia a las actividades turísticas presentes en la comuna.</p> <p>2.-la ciudad de Chillán en el exterior es reconocida por ser un Referente Deportivo.</p>	<p>los actores relevantes no vislumbran elementos negativos a destacar.</p>
<b>Área Seguridad y Servicios de Emergencia,</b>		
	<p>Las Instituciones para la Seguridad, que debido a su trabajo en terreno permiten la seguridad pública para las 17 comunas de la Nueva Región de Ñuble</p>	<p>1.-riesgo que, al transformarse en capital regional, la delincuencia aumentará en Chillán.</p> <p>2.-Carencia de Vías de Evacuación en la comuna</p>
<b>Área Cultura, Identidad y Patrimonio</b>		
	<p>1.-Chillán como un Referente Cultural</p> <p>2.-el patrimonio cultural de la comuna es un eje de su desarrollo económico y social.</p> <p>3.-ciudad con una riqueza patrimonial histórica y cultural.</p> <p>4.- la comuna se caracteriza por contar con Artistas y Próceres, los que se deben considerar al momento de fomentar la cultura de la Región.</p>	<p>la falta y pérdida de Identidad presente en la comuna.</p>
<b>Área Turismo</b>		
	<p>1.-la comuna es un Referente Turístico a nivel nacional e internacional.</p> <p>2.-potenciar a las Termas de Chillán, el desarrollo agrícola y las costas como atractivos turísticos.</p> <p>3.-la realización del Turismo Gastronómico, el Turismo Cultural y el Turismo Agrícola.</p>	<p>los actores no relevan aspectos negativos externos.</p>
<b>Área Gestión Municipal y Servicio a la Comunidad</b>		
	<p>Compromiso de las Autoridades de la comuna y a la Gestión Municipal</p>	<p>los actores relevantes no identifican focos negativos externos particulares en este ámbito estratégico.</p> <p>Si mencionan:</p>

		<p>1.-riesgo de que se contraten autoridades externas a la región en la nueva administración.</p> <p>2.-la Falta de Equipos Multidisciplinarios que tengan un enfoque técnico de su gestión.</p> <p>3.-Descoordinación Política, que se refiere a una falta de planificación en la nueva administración.</p> <p>4.-Politización del Proceso Regionalista, que se vincula principalmente al riesgo de privilegiar intereses políticos de corto plazo.</p> <p>5.-Escasez de Recursos destinados a la nueva Región de Ñuble.</p> <p>6.-Administración Burocrática.</p> <p>7.-riesgo que exista un Desaprovechamiento de que Chillán sea capital regional.</p>
--	--	--

#### 2.4.7. Síntesis PLADECO

Conclusiones: El instrumento PLADECO entrega una radiografía de la situación actual del territorio desde la visión de sus habitantes, de ahí que se le considere como una guía para diseñar y planificar acciones de desarrollo en beneficio de la comunidad y la región de Ñuble.

Para el futuro del campus Chillan tiene impacto en el área Medio Ambiental la falta de áreas verdes y de un gran parque urbano dentro de la ciudad. En el ámbito del desarrollo urbano se pide que se realicen, planifiquen inversiones de infraestructura que sean emplazadas fuera del centro histórico de la ciudad. En el área de económica y productiva se valoriza a la agricultura desde una visión de sustentabilidad como generación de empleos. Con énfasis en el sector Agroalimentario y hacia la consolidación de una Región Horticultora. En el área de educación, se reconoce a la Universidad de Concepcion como un referente en el tema agrícola, se pide estimular la formación de técnicos y profesionales, como su retención en la comuna. En el área de la cultura identidad y el patrimonio se observa una falta de un espacio que resguarde la cultura identidad y el patrimonio de la región.

Tras algunas de las ideas expuestas en el PLADECO se plantean que tengan el impacto regional y nacional, para constituirse en referentes de acciones. Por ejemplo, frente a un manejo del territorio de la comuna en forma sustentable ,frente al manejo de una estrategia agrícola sustentable .

### 3. Aporte del Campus UdeC Desarrollo Urbano Sostenible de Chillán

---

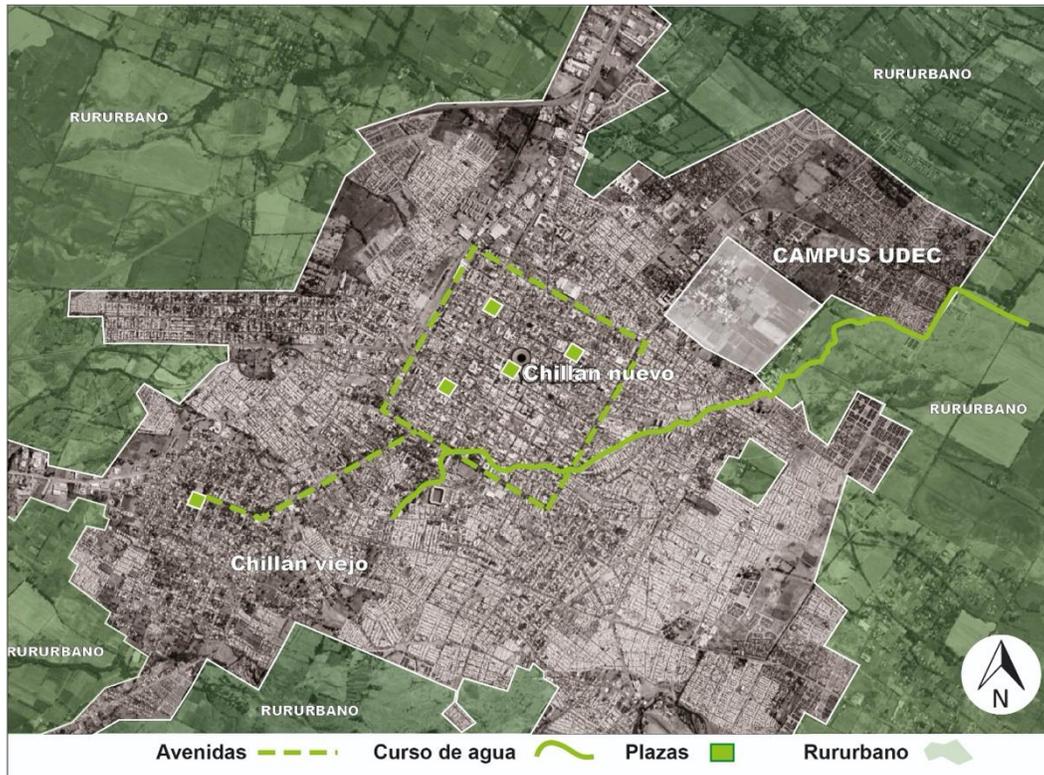
Este enfoque de análisis urbano sistémico se basa en las teorías iniciales de Jay Forrester (1969) y Allan Pred (1977), que fueron posteriormente desarrolladas en el mundo hispánico por Horacio Capel (1984) y Fernández Guell (2006). Su última actualización se ha dado de la mano de los enfoques de ecosistemas urbanos, desarrollados inicialmente por la Escuela de Chicago (Park 1952), y mundialmente instaurados gracias a la UNESCO mediante su programa Man and the Biosphere (1973). En habla hispana, uno de los autores más significativos en la temática es el ecólogo Salvador Rueda, quien ha guiado el desarrollo de una metodología para evaluar la sostenibilidad de distintos asentamientos urbanos (Rueda et al. 2012).

En base a estos referentes, el análisis incorpora la revisión de los siguientes sistemas urbanos y su relación con el Campus Universitario de la Universidad de Concepción en Chillán: Infraestructura Verde, Equipamientos, Cohesión Social, Movilidad, Metabolismo Urbano.

#### 3.1. Infraestructura verde

Según estudios del año 1996, Chillán contaba con 1,66 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante (Gonzalez and Olave 1996). Para el año 2013, el informe “Revisiones de Políticas Urbanas: el caso de Chile” había identificado 1,7 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, y en el 2019 el Plan de Desarrollo Comunal de Chillán (PLADECO) declara un aumento a 2,3 m<sup>2</sup>/hab, considerando sólo aquellas áreas verdes de administración pública. Estas cifras se encuentran muy por debajo de 9 u 11 m<sup>2</sup> de áreas verdes/ hab recomendados por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Al desarrollar un análisis espacial de la distribución de las áreas verdes de uso público en el territorio comunal, no sólo se observa una carencia de áreas verdes por habitante, también una desigualdad en términos de accesibilidad a estas, para toda la población residente fuera de los centros históricos. Excepcionalmente se observan áreas verdes privadas en la zona norte de la ciudad, en torno a los desarrollos inmobiliarios de las últimas décadas (ver Imagen 22).



**Imagen 22** Áreas verdes de la ciudad de Chillán.

**Fuente:** Delpino-Chamy et al 2020

A pesar de esta escasez, al entrar en la ciudad se percibe un entorno verde, este en su mayoría constituido por colinas y prados que conforman el paisaje circundante a la ciudad. A esto se suman sus plazas, avenidas y parques, y la consideración de que parte de sus calles contienen árboles de muchos años y gran altura. A pesar de esta infraestructura verde acompañando la vialidad, la carencia de superficies verdes para la recreación, el esparcimiento y la biodiversidad persiste.

### 3.1.1. Catastro General de Áreas Verdes Públicas y Privadas Existentes

Las áreas verdes dentro de una ciudad tienen especial relevancia para el bienestar físico y emocional de sus habitantes. Su existencia y extensión en el entorno urbano favorece la vida al aire libre, la biodiversidad urbana, la reducción de la contaminación, así como la captación de aguas lluvias y su irrigación hacia napas subterráneas.

#### Deportivas

Quilamapu Centro Deportivo: 82.500 m<sup>2</sup>

Estadio Municipal: 9.006 m<sup>2</sup>

91.506 m<sup>2</sup> TOTALES

#### Ocio y Recreación

Plazas de Armas, Victoria, San Francisco,  
Parque de los Artista, etc. Total: 60.000m<sup>2</sup>

Parque O'Higgins 33.153m<sup>2</sup>

Cementerio 13.2650m<sup>2</sup>

Plaza de Barrio 3.151 m<sup>2</sup>

Rodeo 21.027m<sup>2</sup>

Cementerio Municipal 24.990m<sup>2</sup>

TOTAL: 249.983 m<sup>2</sup>

#### Educacional

97ha Universidad de Concepción.

970.000M<sup>2</sup>

Universidad del Bio Bio. 126.252

Universidad Pedro de Valdivia.

TOTAL: 121.240 M<sup>2</sup>

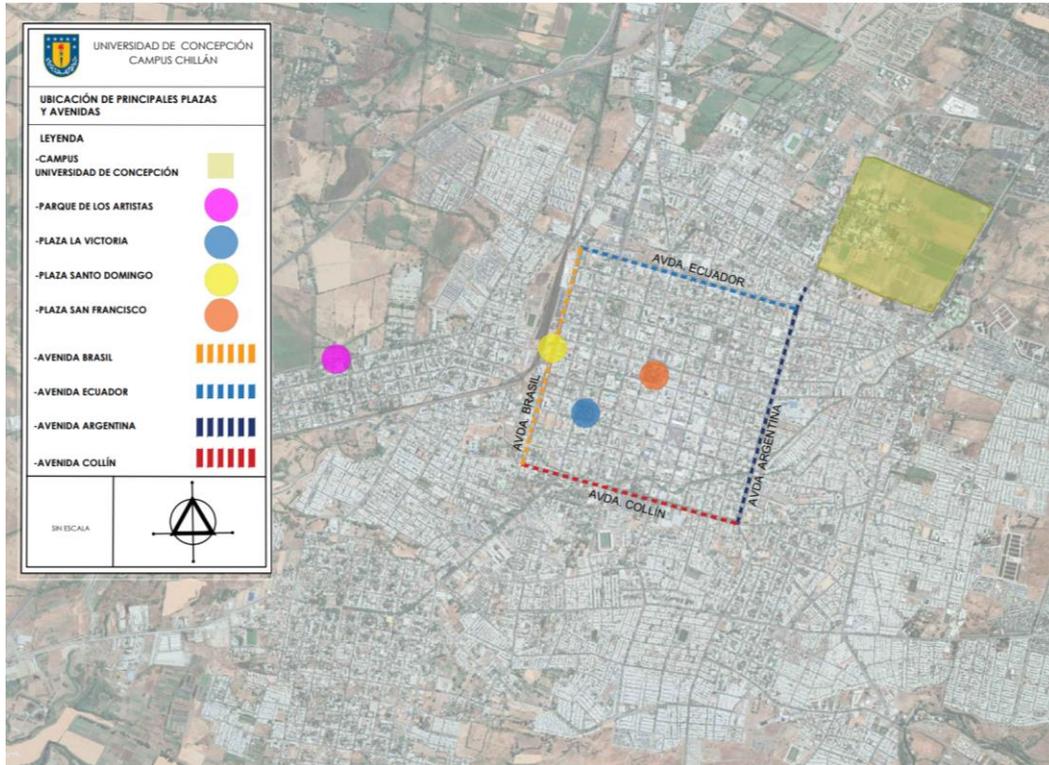
#### No determinado

Árboles en calles, dentro de casas  
(privados).

TOTAL: 1.558.981 m<sup>2</sup>

### 3.1.2. Avenidas y Parques

En medio de esta escasez de infraestructura verde algunos de los espacios significativos de la ciudad son: Parque de los Artistas, Plaza Santo Domingo, Plaza Victoria, Plaza San Francisco y áreas verdes asociadas a vialidad: Avenida Brasil, Avenida Ecuador, Avenida Collin y Avenida Argentina (ver imagen 23).



**Imagen 23** Plazas y Avenidas de Chillán.

**Fuente:** Elaboración propia

#### PARQUE DE LOS ARTISTAS

Ubicación: Avenida Sepúlveda Bustos al interior del Cementerio Municipal de la ciudad de Chillán.

Superficie: 2.340 m<sup>2</sup>.

Características: Parque de especies añosas de hoja predominantemente perennes.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran Cupresus macrocarpa N.c. Ciprés, Pinus radiata, Phoenix canariensis N.c. Palmera canaria y cedruslibani N.c. Cedro del Líbano. La edad promedio de estas especies es 100 años

#### PLAZA LA VICTORIA

Ubicación: Área centro de la ciudad, entre las calles Maipón, Arturo Prat, Claudio Arrau y Avda. O'Higgins.

Superficie: 15.625 m<sup>2</sup>.

Características: Constituida por variadas especies vegetales de composición ordenada, que logran dar amplias vistas desde su interior. Rediseñada en el año 1998, brinda un agradable recorrido por su interior.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran: Schinus molle N.c. Pimiento, Quillaja saponaria N.c. Nothofagus dombeyii N.c. Coigüe. Quillay, Nothofagus glauca N.c. Roble y Podocarpus saligna N.c. mañío.

Esta plaza por encontrarse cercana a colegios suele ser frecuentada por escolares, es decir un usuario de edad infantil a adolescente.

#### PLAZA SANTO DOMINGO.

Ubicación: Área centro de la ciudad, entre las calles Gamero, Claudio Arrau, Vega de Saldia y Avenida O`Higgins.

Superficie: 17.272 m<sup>2</sup>.

Características: Plaza constituida por un predominio de la especie Platanus orientalis N.c. oriental.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran: Quercus ilex N.c. Encina, Pinus pinaster N.c. Pino marítimo y Casuarina equisetifolia N.c. Pino de París. La edad promedio de estas especies es 60 años.

Esta plaza se desarrolla en forma independiente a las demás, contiene equipamiento de juegos por lo que es común un usuario infantil.

#### PLAZA SAN FRANCISCO.

Ubicación: Área centro de la ciudad, entre las calles Gamero, Sargento Aldea, Vega de Saldías e Isabel Riquelme.

Superficie: 15.625 m<sup>2</sup>.

Características: Constituida también por una variada selección de especies arbóreas, constituyen junto a la Plaza la Victoria paseos públicos tranquilos para quienes la visitan y permanecen en ella.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran: Quercus robur N.c. Encino, Washintonia filitera N.c. Washintonia (120 años aprox.), Quercus ilex N.c. encina (70 años aprox.), Cupresus sempervirens N.c. ciprés, Cedrus deodara N.c. Cedro del himalaya, (70 años aprox)

#### AVENIDA BRASIL.

Ubicación: Áreas verdes conformadas por 13 bandejones entre avenidas Ecuador y Collín. Sector poniente del área centro de la ciudad.

Superficie: 25.575 m<sup>2</sup>.

Características: Esta Avenida posee una arborización caracterizada por especies de atractivo foliar y en su mayoría son especies exóticas.

La plantación data de la década del 1970 cuando se conformaron sus senderos y áreas verdes.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran: La Phoenix canariensis ubicada frente a la Estación de Ferrocarriles, plantada antes de la conformación del Parque con una edad estimada de 100 años. Luego tenemos Platanus orientalis, Ulmus americana, todos con una edad promedio de 38 años

#### AVENIDA COLLIN.

Avenida Collín es una arteria vial de la ciudad chilena de Chillán, ubicada al sur del sector de Las Cuatro Avenidas. Fue creada con el nombre de "Avenida Sur" por Carlos Lozier en 1836, debido al traslado de la ciudad a su cuarto emplazamiento.

El 2004 se instala el Paseo Urbano Arturo Prat con piezas navales donadas por la II Zona Naval de la Armada de Chile.

#### AVENIDA ECUADOR.

Esta es una arteria vial ubicada en el lado norte de la ciudad. Esta avenida divide el centro de la ciudad con los sectores de Los Colonos, Santa Elvira y Naval. Está ornamentada con árboles como Araucaria chilena, Araucaria brasileña, Palmera mexicana y el Arce japonés. En mayo de 2017 fue inaugurado un centro comercial chino en dicha avenida.

#### AVENIDA ARGENTINA.

Ubicación: Áreas verdes conformadas por 13 bandejones entre las avenidas Ecuador y Collín. Sector Oriente del área centro de la ciudad.

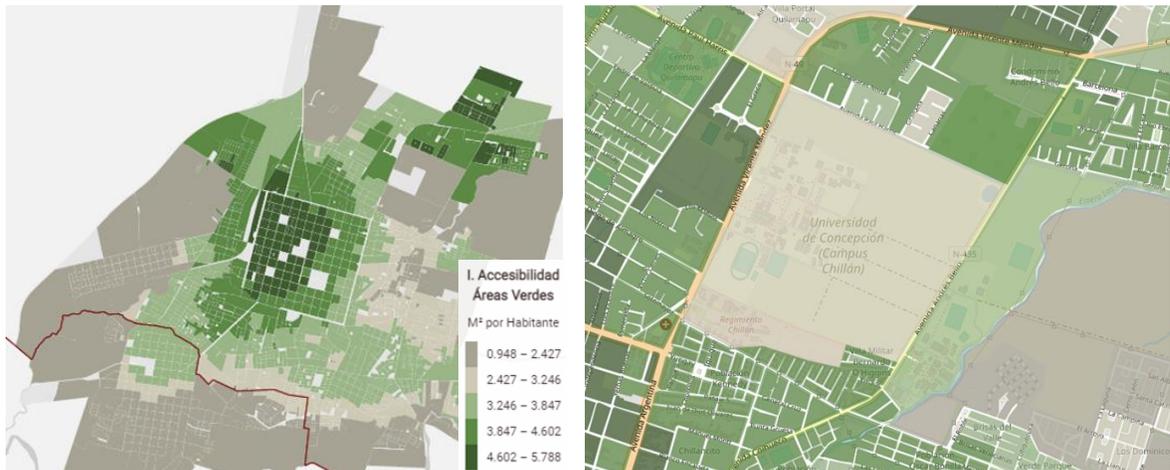
Superficie: 15.400 m<sup>2</sup>.

Características: Esta Avenida se caracteriza por su predominio en especies arbóreas nativas de la provincia de Ñuble y en menor porcentaje especies exóticas, cuya plantación data de la década de 1970 cuando se conformaron sus senderos y áreas verdes.

Especies arbóreas: Dentro de las especies más destacadas se encuentran: Quillaja saponaria N.c. Quillay, Nothofagus glauca N.c. Roble, Nothofagus dombeyii N.c. Coigüe y Podocarpus saligna N.c. Mañío.

### 3.1.3. Accesibilidad a Áreas Verdes

De acuerdo al PLADECO el total de áreas verdes de la comuna de Chillán ascienden a 120 unidades, con un total de 399.001 M2, de las cuales un 63,2% del total de metros cuadrados es representada por áreas verdes concesionadas. según el indicador de accesibilidad de áreas verdes la intercomuna de Chillán y Chillán viejo tiene 3,12 M2 /Habitante de áreas verdes.



**Imagen 24** Indicador de accesibilidad de Áreas verdes.

**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

### 3.1.4. Síntesis Infraestructura Verde

En este capítulo se identificaron las principales áreas verdes en la ciudad de Chillán; concluyendo que no existe conexión ni integración entre ellas. Se evidencia, por tanto, la ausencia de una red de áreas verdes.

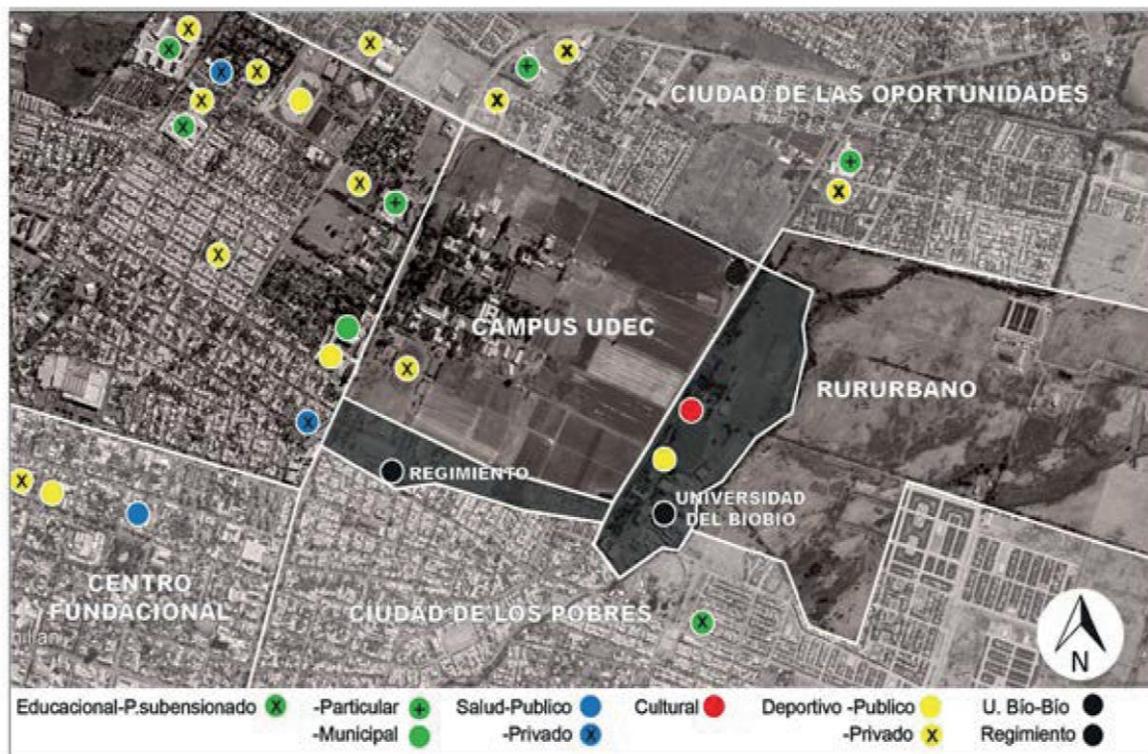
Respecto a la superficie de áreas verdes por habitantes, el total actual no supera los 3,2 m2, muy por debajo de los 10 m2 recomendados por el Sistema de Indicadores de Desarrollo Urbano (SIEDU, 2020). Por tanto, se evidencia un déficit total de áreas verdes por habitante, no cumpliendo con los estándares recomendados por la OMS para una ciudad saludable y sostenible.

Finalmente, se observa que el Campus Chillán de la Universidad de Concepción está normado como Area Verde, sin embargo, sus superficies no se contabilizan como espacios de libre acceso a la población. Está situación da cuenta de que el Campus tiene la potencialidad de revertir las deficiencias respecto a la disponibilidad de áreas verdes en Chillán, aportando nuevos m2 para el disfrute y salud de la población.

### 3.2. Equipamientos

El entorno urbano de la Universidad de Concepción destaca por tener mucho potencial en equipamiento educacional y deportivo de calidad, hacia su zona norte y poniente. No obstante, carece de equipamientos culturales en este sector. Complementariamente la zona sur presenta más carencias. Se observa además la presencia de un antiguo regimiento de infantería, emplazado entre la Universidad de Concepción y los barrios residenciales hacia el sur, lo que da discontinuidad al tejido urbano. Finalmente, hacia el oriente se localiza la Estación Experimental El Nogal de la UdeC; la Universidad del Bío Bío, Campus Fernando May y el estero Las Toscas, tres elementos que contribuyen al carácter rural de esta zona.

El crecimiento residencial desarrollado en torno al campus universitario, se ha generado en base a operaciones inmobiliarias privadas (en la zona norte) y de vivienda social (en la zona sur). Ambas carentes de equipamientos que acompañen y sirvan a los nuevos barrios. Estas características del tejido urbano han llevado al asesor urbanista de la Municipalidad de Chillán a caracterizar esta zona de la ciudad como un centro urbano que contiene tres ciudades en una (Anabalón, 2006). La primera, correspondiente al centro fundacional de Chillán Nuevo; la segunda, “la ciudad de los pobres”, en la zona sur-oriente y, la tercera, “la ciudad de las oportunidades”, en la zona nor-oriente. En medio de estas dos últimas se emplaza el campus Chillán de la Universidad de Concepción como se observa en la siguiente figura.



**Imagen 25** Equipamientos y Zonas de Chillán, en relación al Campus UdeC.

**Fuente:** (Delpino-Chamy, Orellana Aguero, and Romero 2020)

Este emplazamiento como articulador entre centro y periferia, y entre zonas urbanas con distintos segmentos socioeconómicos, es una de las principales características respecto al emplazamiento del campus universitario en su entorno urbano.

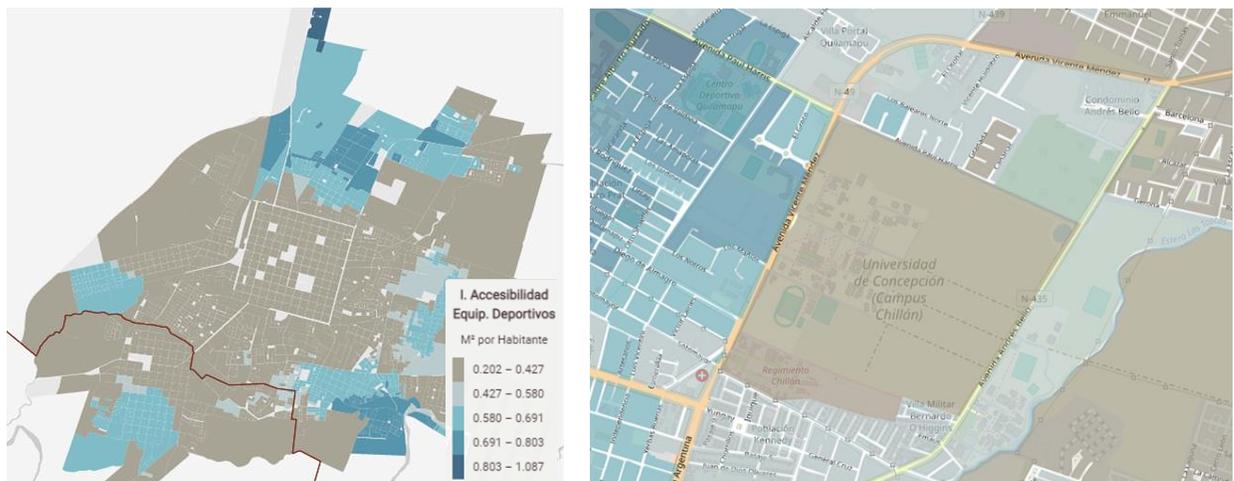
### 3.2.1. Catastro General de Equipamientos en torno al Campus

En relación a los equipamientos destaca una fuerte presencia de recintos educacionales y deportivos en la zona norte, y una ausencia de ellos en la zona sur. Se aprecian también algunos equipamientos de salud hacia el poniente, y la ausencia de ellos en el oriente, o zona sur. Finalmente resalta la ausencia general de equipamientos culturales.

### 3.2.2. Accesibilidad a Equipamientos Deportivos

En general la ciudad de Chillán presenta una baja cobertura de equipamientos deportivos. Sobre todo, en la zona del centro urbano. En Chillán Nuevo, la excepción se da en torno a la zona nor-oriente, con coberturas que bordean los 0,5 – 0,8 m<sup>2</sup> de equipamientos deportivos por habitante. Lo cual, a pesar de su presencia, sigue siendo un valor acotado.

En las inmediaciones de la Universidad de Concepción se aprecia nuevamente un contraste entre altas coberturas en la zona nor-poniente, y muy bajas hacia el sur-oriente. Los equipamientos deportivos de la Universidad no son considerados por el indicador por servir sólo a la comunidad interna UdeC.



**Imagen 26** Indicador de accesibilidad de equipamientos deportivos

**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

### 3.2.3. Accesibilidad a Equipamientos Educativos

La comuna de Chillán es la segunda con mayor accesibilidad a servicios educacionales correspondiente a establecimientos educacionales de todo tipo, tales como colegios, liceos, escuelas y universidades, distinguiéndose la Universidad de Concepción frente a Avenida Vicente Méndez. Por otra parte, la intercomuna presenta en promedio 0,49 matrículas por niño y la comuna de Chillán presenta 1,9 matrículas por niño en sus servicios de educación.

El entorno de la Universidad de Concepción hacia la zona nor-oriental presenta altos indicadores, entre 1 a 5 matrículas por niño, dando a entender que la oferta supera a la población residente en el lugar. Mientras que la zona sur-poniente presenta rangos de entre 0,01 y 0,5 matrículas por niño.



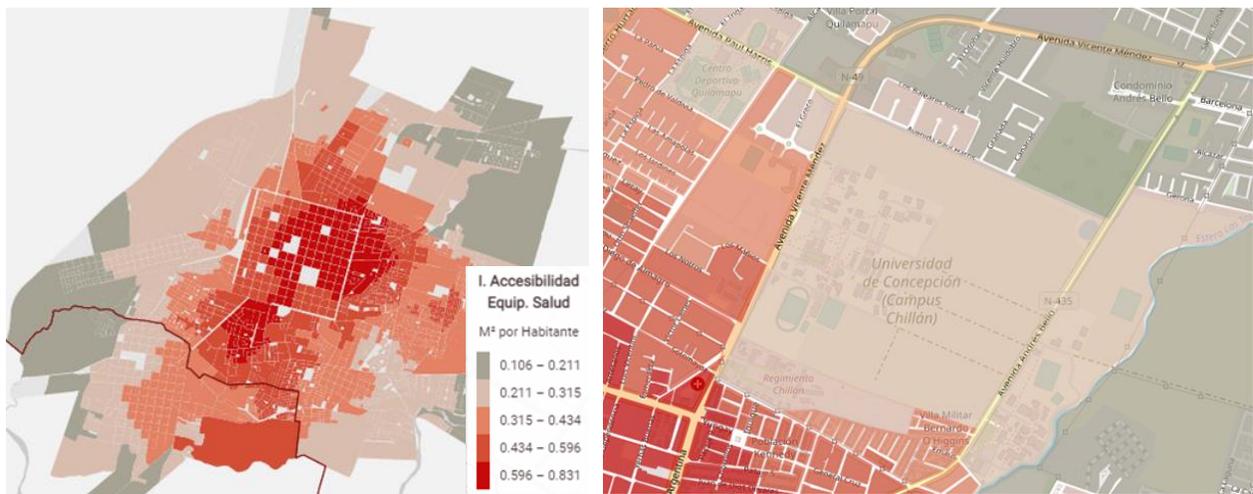
**Imagen 27** Indicador de accesibilidad de Áreas verdes

**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

### 3.2.4. Accesibilidad a Equipamientos de Salud

En lo que respecta a los equipamientos de salud, se observa una condición inversa a lo evidenciado en relación a equipamientos deportivos. Las más altas coberturas se concentran en la zona del centro urbano de Chillán Nuevo, y se van reduciendo a medida que la ciudad se expande hacia la periferia.

En torno a la Universidad se aprecian mayores coberturas que bordean los 0,4-0,8 m<sup>2</sup> por habitante, hacia la zona sur-poniente, hacia el casco antiguo. Y coberturas casi nulas hacia la zona nor-oriente.



**Imagen 28** Indicador de accesibilidad de equipamiento de salud

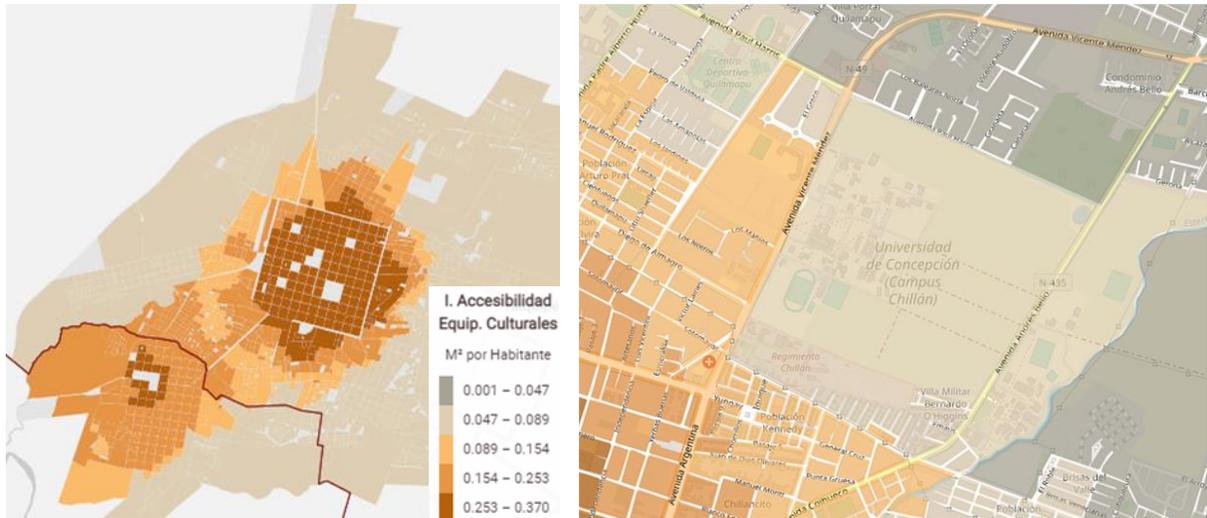
**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

### 3.2.5. Accesibilidad a Equipamientos Culturales

Una situación análoga a la de salud se da con los equipamientos culturales, en términos de zonas de concentración de servicios y coberturas. La mayoría de los equipamientos se emplazan en el centro urbano de Chillán Nuevo, dentro del polígono de las 4 avenidas. Y su cobertura se reduce a medida que la ciudad se extiende hacia la periferia.

En el caso del centro histórico las cifras alcanzan los 0,3m<sup>2</sup> de áreas culturales por habitante. En torno a la zona nor y sur oriente de la Universidad de Concepción, estos indicadores descienden a 0 – 0,05 m<sup>2</sup> de áreas culturales por habitante. Prácticamente nulo.

Este fenómeno da cuenta de que el crecimiento inmobiliario hacia el norte de la ciudad, no se ha acompañado de equipamientos culturales. Tampoco se aprecia que los grandes equipamientos educacionales universitarios ofrezcan infraestructura cultural al servicio de la comunidad.



**Imagen 29** Indicador de Accesibilidad de equipamientos culturales  
**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

### 3.2.6. Síntesis Equipamientos

El Campus Chillán de la Universidad de Concepción, presenta un emplazamiento estratégico articulado entre el centro de la ciudad (zona sur-poniente) y la periferia residencial (zona nor-oriente). Así mismo actúa como zona de transición entre zonas residenciales de segmentos socio-económicos altos (zona nor-poniente) y bajos (sur-oriente).

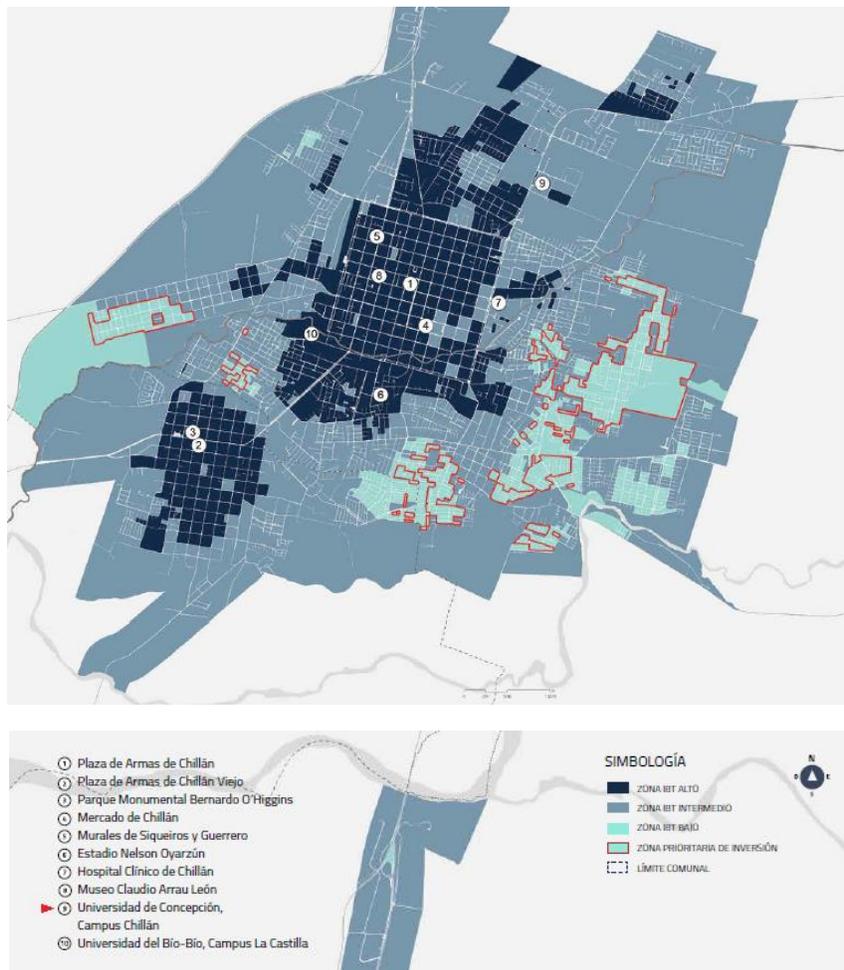
Esta división entre zonas residenciales de distintos segmentos socioeconómicos se traduce también en la cobertura y accesibilidad que cada zona presenta frente a distintos equipamientos.

- Zona Nor-Poniente (segmentos socio-económicos altos): Alta cobertura de Equipamientos Educativos y Deportivos
- Zona Sur-Poniente (hacia el centro urbano): Alta cobertura de Equipamientos de Salud y Media de Equipamientos Culturales.
- Zona Sur-Oriente (segmentos socio-económicos bajos): Baja cobertura en todos los equipamientos.

Finalmente se observa la presencia de un Regimiento Militar en el deslinde sur del Campus Universitario, lo que impide su articulación con el tejido urbano circundante.

### 3.3. Cohesión social

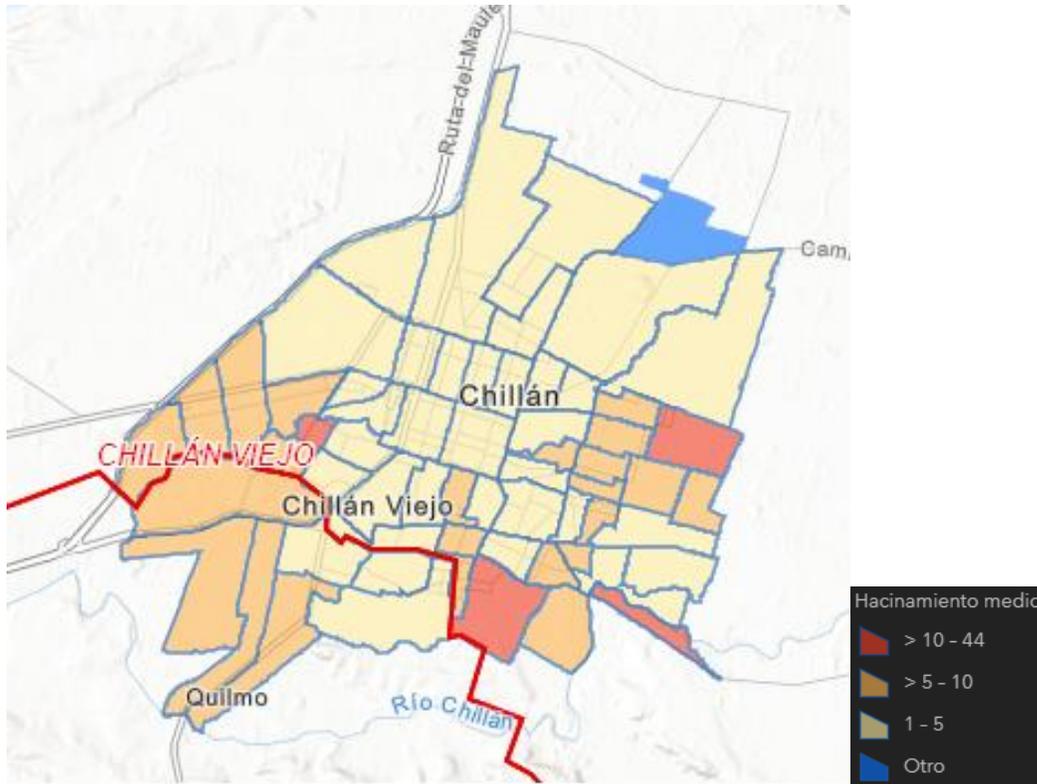
Para analizar las condiciones de cohesión social de la intercomuna chillaneja, y particularmente del entorno urbano del Campus Chillán de la Universidad de Concepción, se procede a analizar el indicador de bienestar territorial (IBT) de los distintos sectores de la conurbación. De acuerdo a este análisis, el IBT de Chillán-Chillán Viejo arroja considerables contrastes entre los segmentos alto y bajo. Mientras que los sectores con un IBT alto (azul oscuro) representan el 22,5% de la población y un 14,17% de la superficie intercomunal, las zonas con un IBT bajo (celeste claro) constituyen el 28,15% de la población y abarcan un 7,71% de la superficie intercomunal.



**Imagen 30** Índice de Bienestar Territorial de la intercomuna Chillán-Chillán Viejo  
**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

En el entorno de la Universidad de Concepción se aprecia un contraste entre niveles altos y bajos de bienestar territorial (IBT). Concentrándose los primeros en la zona norte y poniente, y los segundos en las zonas sur y oriente. En términos generales un indicador de bienestar territorial bajo, da cuenta de que existe precariedad en el acceso a áreas verdes, servicios públicos y vivienda (entre otros).

Esta condición de desabastecimiento de equipamientos y servicios se da para casi un tercio de la población de la intercomuna Chillán-Chillán Viejo, lo cual se reafirma en los niveles de hacinamiento medio registrados en la conurbación.



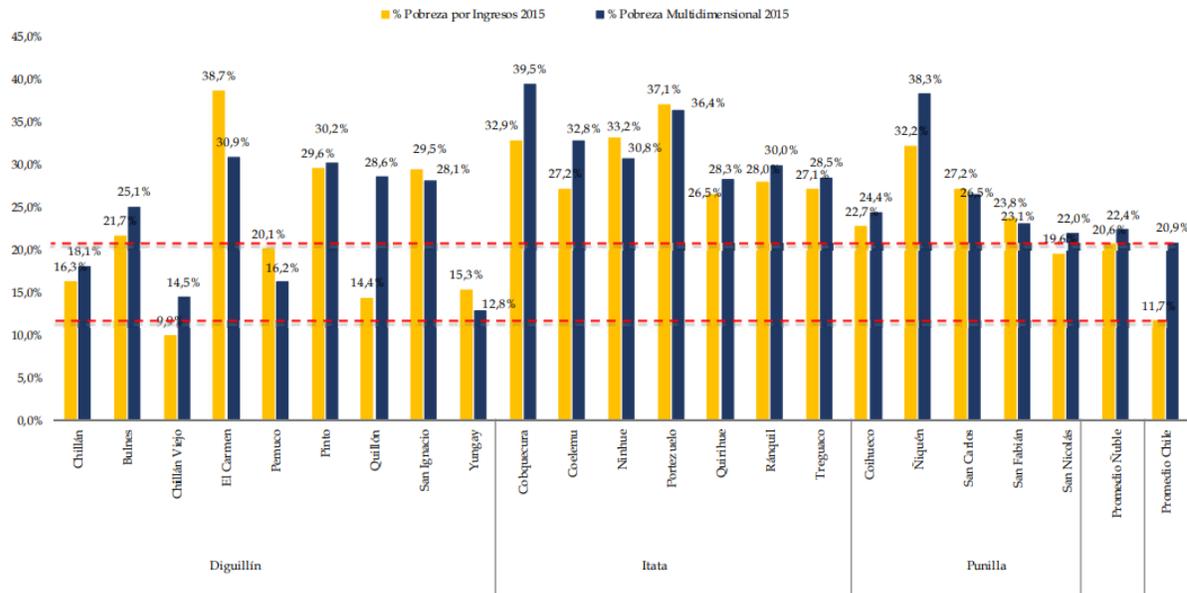
**Imagen 31** Hacinamiento medio por zona censal en intercomuna Chillán-Chillán Viejo.

**Fuente:** Plataforma de Datos Geoestadísticos Censo 2017, INE, Chile

De acuerdo a la medición efectuada en base a los datos obtenidos del Censo Nacional de 2017, los sectores donde existe mayor presencia de hacinamiento medio coinciden con aquellos que tienen un bajo IBT. Es decir que, tomando en cuenta la información expuesta hasta este punto, sería justo inferir que un porcentaje potencial del alumnado del Campus UdeC Chillán puede provenir de hogares que registran algún grado de hacinamiento, con un deficiente acceso a equipamiento comunal, servicios y áreas verdes, y que viven en sectores ambientalmente riesgosos.

### 3.3.1. Condición social General en el entorno Regional

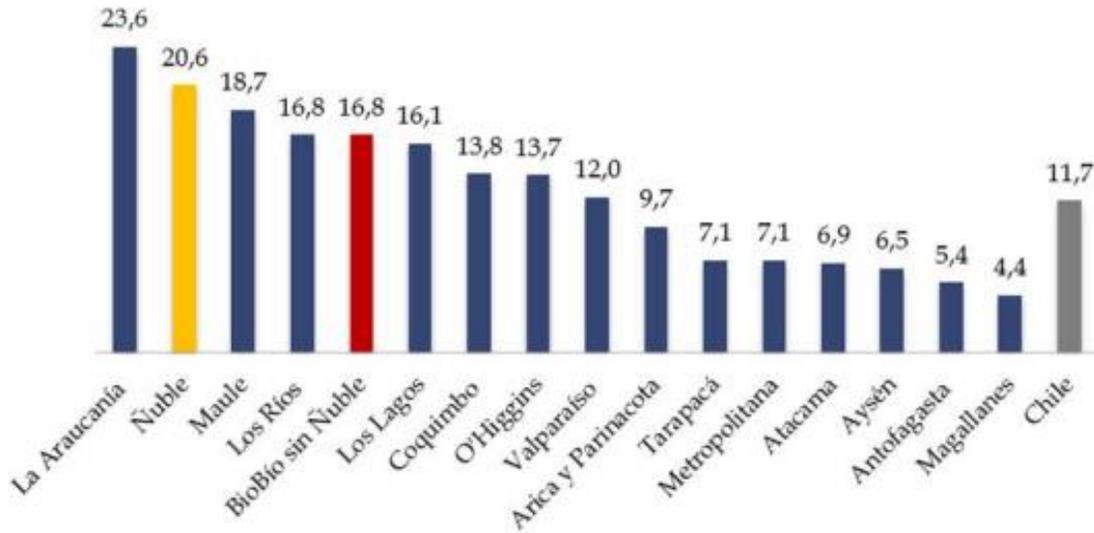
A escala regional, la situación es similar a la expuesta anteriormente, ya que varias de las comunas de la Región de Ñuble tienen importantes índices de pobreza. De acuerdo al documento “Diagnóstico con Información Secundaria para el Desarrollo Territorial de la Nueva Región de Ñuble” (SUBDERE/FLACSO, 2018), sólo la comuna de Chillán Viejo está por debajo del promedio nacional de pobreza, mientras que en el caso de la pobreza multidimensional existen comunas como Portezuelo, Cobquecura o Ñiquén con porcentajes superiores al 30%.



**Gráfico 2** Pobreza por Ingresos y Multidimensional de las Comunas de la Región de Ñuble, 2015.

**Fuente:** Diagnóstico con Información Secundaria para el Desarrollo Territorial de la Nueva Región de Ñuble. SUBDERE/FLACSO, 2018.

Saliendo de la esfera de Ñuble, del documento mencionado anteriormente se tomaron en consideración los índices regionales de pobreza de los territorios originales de influencia del Campus UdeC Chillán (es decir, Maule, Ñuble y Concepción), para así comprender de mejor forma la realidad socio-económica del potencial alumnado de la universidad. En relación a estos índices, se puede apreciar que la situación de las regiones del centro-sur de Chile es un reflejo de lo expuesto hasta este punto, ya que Ñuble presenta un promedio regional de pobreza de un 20,6%, mientras que Maule tiene un 18,7% y Biobío un 16,8%, lo cual viene a realzar la labor del Campus UdeC Chillán, el cual fue creado a partir de la necesidad de actualizar las atrasadas técnicas agrícolas del centro-sur de Chile, y hoy tiene como una sus misiones el contribuir al desarrollo socio-económico y la superación de la pobreza, tanto de la Región de Ñuble como de sus territorios vecinos.



**Gráfico 3** Promedios Regionales de Pobreza por Ingresos en Chile 2015. Incluyendo Ñuble  
**Fuente:** Diagnóstico con Información Secundaria para el Desarrollo Territorial de la Nueva Región de Ñuble. SUBDERE/FLACSO, 2018.

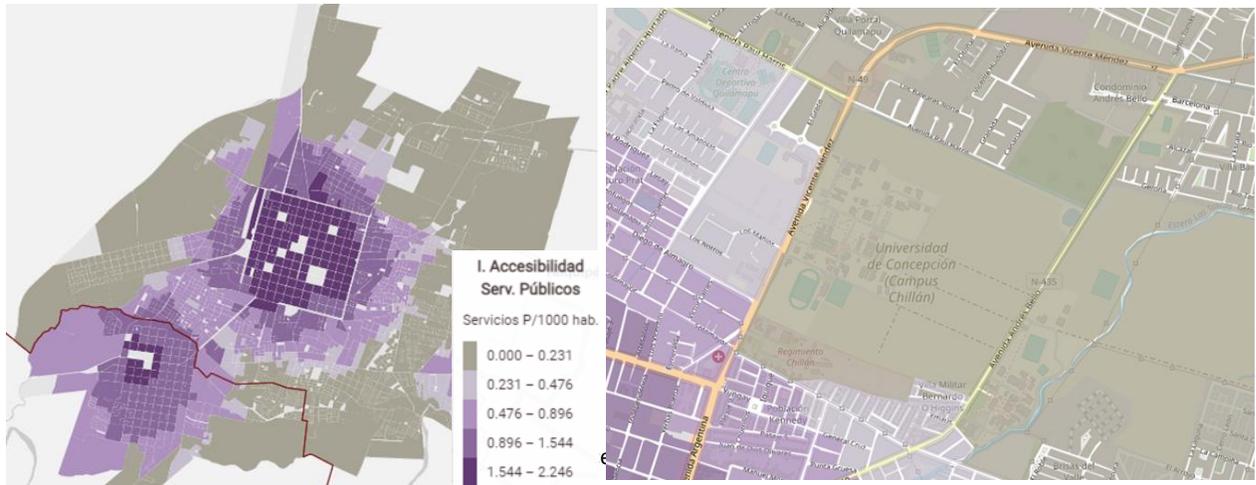
**Tabla 6** Cantidad de alumnos matriculados en la Universidad de Concepción (Concepción, Chillán y Los Ángeles), según región de procedencia.

	XV a V	RM	VI	VII	VIII	IX	XIV a XII
2013	153	255	113	263	3.864	200	266
2014	139	158	101	272	3.706	170	235
2015	179	186	119	293	3.719	158	228

**Fuente:** Compendios del Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional, Universidad de Chile, 2013-2014-2015.

### 3.3.2. Accesibilidad a Servicios Públicos

En el análisis de la cohesión social, a las condiciones socioeconómicas, índices de pobreza y hacinamiento, se les suma el análisis de accesibilidad a distintos servicios públicos. Buenos indicadores de accesibilidad en este ámbito se traducen en una estructura urbana que facilita las gestiones de los habitantes con el Estado, y simultáneamente ofrece lugares físicos de encuentro e intercambio entre diversos grupos poblacionales.



**Imagen 32** Índice de Bienestar Territorial de la intercomuna Chillán-Chillán Viejo  
**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

En el caso de la conurbación Chillán-Chillán Viejo se aprecia en general un precario acceso a los servicios públicos en toda su zona periférica. Esta situación comunal se evidencia en las inmediaciones de la Universidad de Concepción en Chillán, con indicadores más favorables hacia la zona del centro histórico (deslindes sur-poniente), y cobertura casi nula de servicios públicos hacia las zonas residenciales de la periferia, ubicadas al norte y oriente del recinto universitario (ver Figura 31).

### 3.3.3. Síntesis Cohesión Social

En general se aprecia una marcada diferencia en términos de bienestar territorial e índices de hacinamiento entre las zonas nor-poniente y sur-oriente en torno al campus. Siendo las primeras áreas de alto nivel socioeconómico en contraste con las segundas.

Sin embargo, esta condición socioeconómica no se condice con el acceso a servicios públicos. Siendo estos en general precarios en toda la zona periférica de la comuna (deslindes norte y oriente del Campus), y tendientes a aumentar a medida que se aproxima el estudio hacia las zonas del centro histórico de Chillán Nuevo (deslindes sur y poniente del Campus).

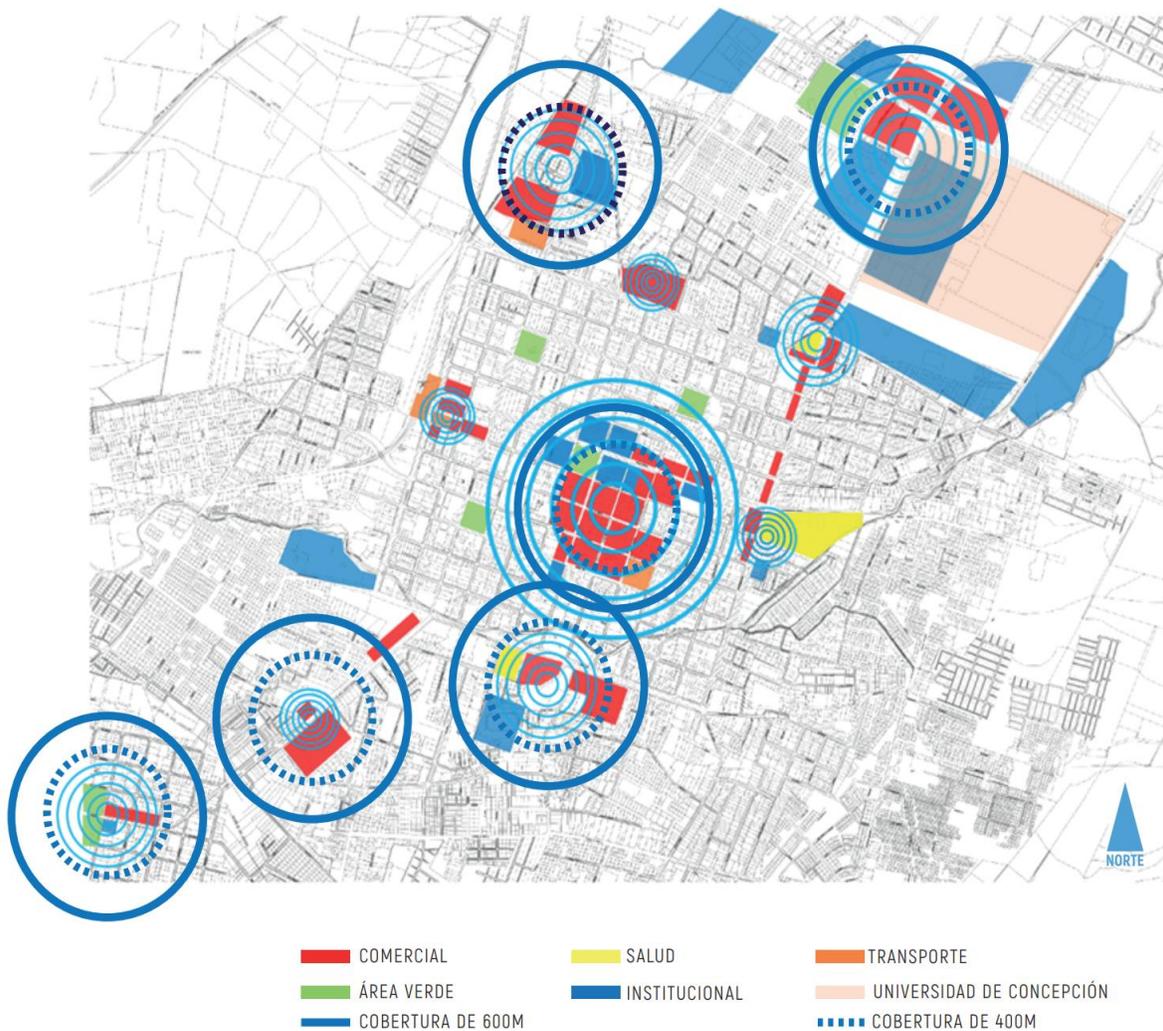
### 3.4. Movilidad

Para entender cómo se desarrolla la movilidad al interior del sistema urbano, se identifican los diferentes puntos de concentración de equipamientos, correspondientes a aquellos lugares donde se localizan los principales centros de actividad en la ciudad.

Se observa que en la medida que se concentra una mayor variedad de servicios, se satisface una mayor diversidad de necesidades dentro de un rango de accesibilidad en torno

a las centralidades identificadas. Esta concentración de actividades favorece la caminabilidad en torno a las centralidades, promoviendo el acceso a diversos puntos de abastecimiento, dentro de rangos caminables entre los 200 y 600 m de radio.

Para el caso de estudio se aprecia la presencia de una centralidad comercial, institucional y de área verde en el vértice nor-poniente de los deslindes en torno a la Universidad de Concepción. Esta centralidad se correspondería a la zona residencial de mayores niveles socioeconómicos y mayor cobertura de equipamientos, concentrando principalmente comercio de grandes superficies como bencineras y supermercados (ver Figura 34). Contrastando con la ausencia de centralidades en torno a los deslindes sur y oriente. Esto se traduce en una dependencia de sistemas de transporte público o privado de la población residente en estas áreas, para lograr acceder a zonas de servicio y aprovisionamiento. Esta situación contribuye a aumentar los niveles de congestión vehicular en la ciudad, mientras reduce la posibilidad de recurrir a sistemas de movilidad activa (caminatas o bicicletas), que favorecen la salud de la población y promueven una estructura urbana más sostenible.



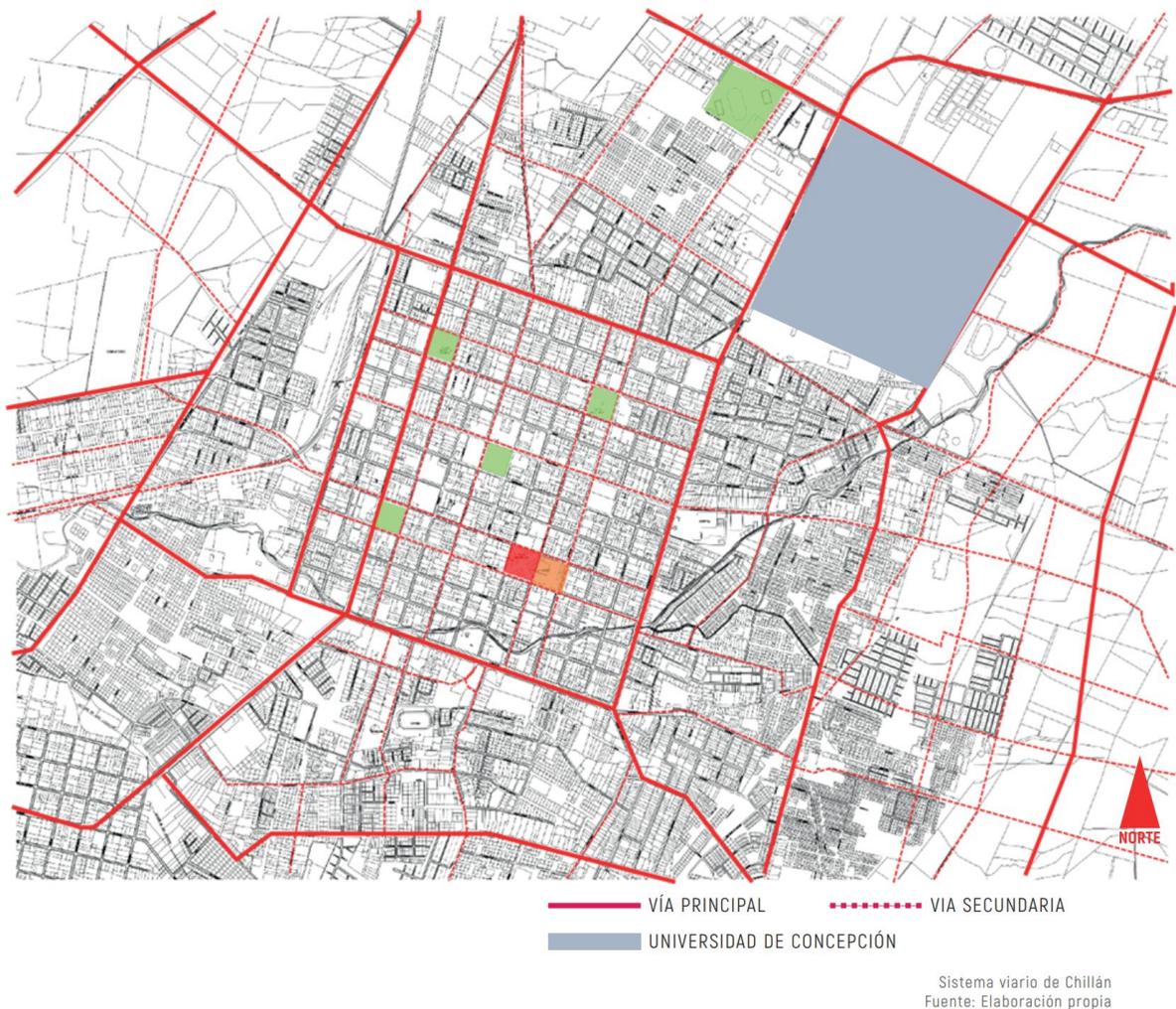
Análisis de coberturas de principales centralidades urbanas en Chillán  
Fuente: Elaboración propia

**Imagen 33** Cobertura de Centralidades en Chillán.  
**Fuente:** (Delpino-Chamy et al. 2020)

### 3.4.1. Catastro General de Vialidad Comunal

El centro de la ciudad de Chillán Nuevo, se encuentra contenido por 4 avenidas principales, dentro de las cuales se concentran los servicios y equipamientos públicos, potenciando la circulación peatonal dentro de este polígono. En esta zona, las distintas centralidades se encuentran a una distancia entre 400 y 600m de distanciamiento, lo que favorece la caminabilidad dentro del polígono fundacional.

Fuera de los límites definidos por estas avenidas, la concentración de servicios es menor, y el uso de suelo es más residencial. En estas zonas residenciales la distancia entre centralidades comerciales aumenta, lo que potencia la movilidad a través de vehículos públicos y privados, debiendo recurrir al viario urbano para su realización (ver Figura 35).



**Imagen 34** Vialidad de Chillán  
**Fuente:** Proyecto 4 FAUG 2018

La red vial más característica del centro urbano de la ciudad es la formada por las llamadas “4 Avenidas”: Avenida Ecuador, Avenida Argentina, Avenida Collín y la Avenida Brasil. Otra avenida importante es Bernardo O'higgins que cruza tanto Chillán como Chillán viejo de norte a sur.

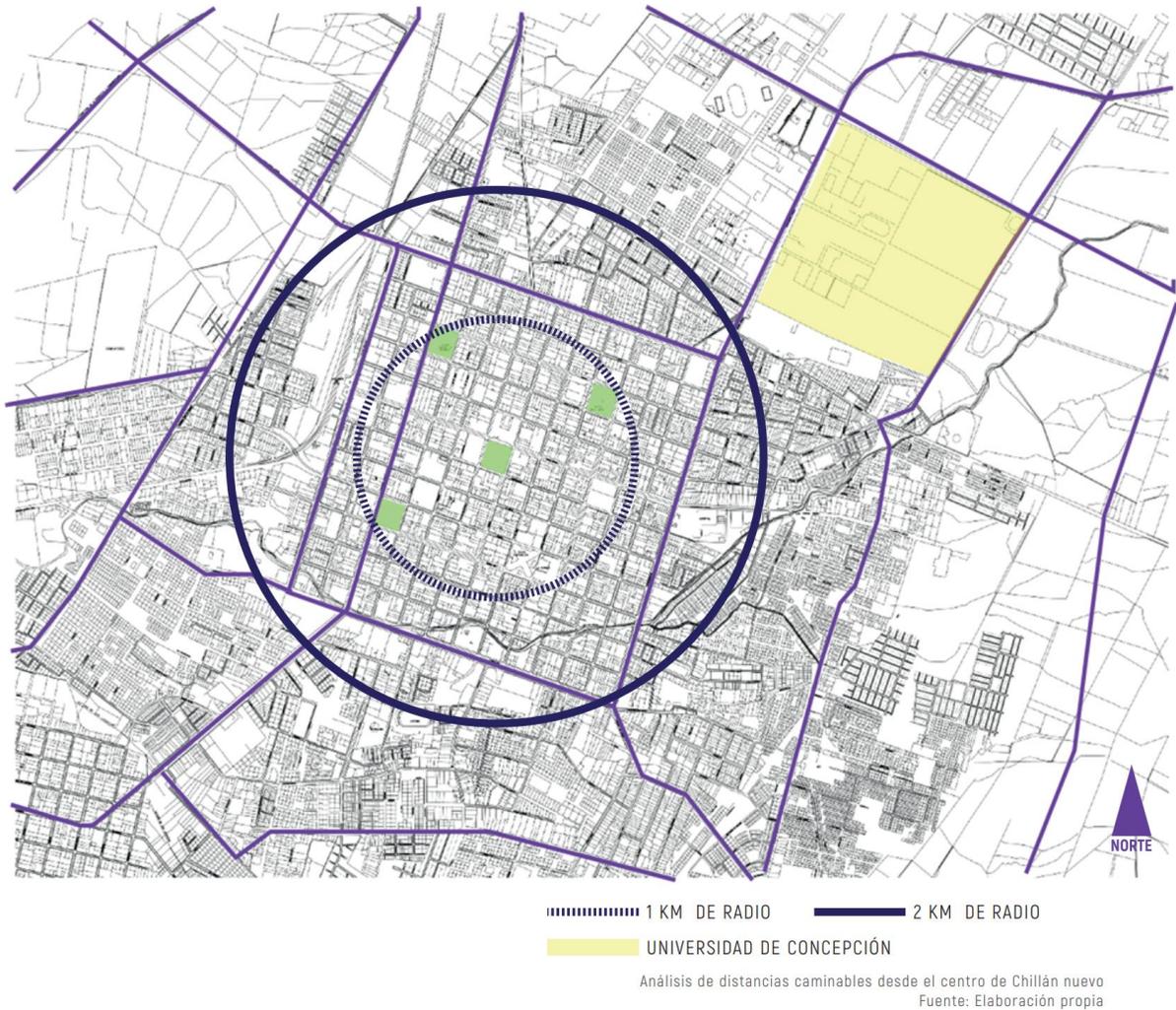
En particular, según el Ministerio de Obras Públicas (MOP) la red vial de la comuna de Chillán cuenta con las siguientes calles y avenidas principales, según su jerarquía y sentido de tránsito:

- Calles en doble sentido: Avenida Brasil, Avenida Bernardo O'Higgins, Avenida Ecuador, Avenida Collín, Avenida Argentina, Avenida la Castilla, Rosauro Acuña Gamero, Huambalí, Barros Arana, Alonso de Ercilla, Chacabuco, Mariscal Ruiz de Gamboa.
- Norte a Sur: Carrera, Independencia, Isabel Riquelme, Arauco, Rosas
- Sur a Norte: 18 de Septiembre, 5 de Abril, Sargento Aldea, Yervas Buenas, Claudio Arrau
- Oriente a Poniente: Itata, Bulnes, Cocharcas, Maipón, Constitución
- Poniente a Oriente: Purén, Arturo Prat, Vega de Saldías, Avenida Libertad, El Roble

### **Caminabilidad en el Sistema Urbano**

Chillán posee dimensiones cercanas a los 2 kilómetros de radio desde su centro fundacional, lo que es consistente con los criterios de caminabilidad observados anteriormente, en torno al centro urbano y el tejido al interior de las 4 avenidas.

Sin embargo, la Universidad de Concepción se emplaza fuera de este radio de caminabilidad, lo que exige a su comunidad el recurrir a sistemas de transporte público o privados para desplazarse entre el recinto universitario y el centro urbano.



**Imagen 35** Caminabilidad de Chillán  
**Fuente:** Proyecto 4, FAUG 2018

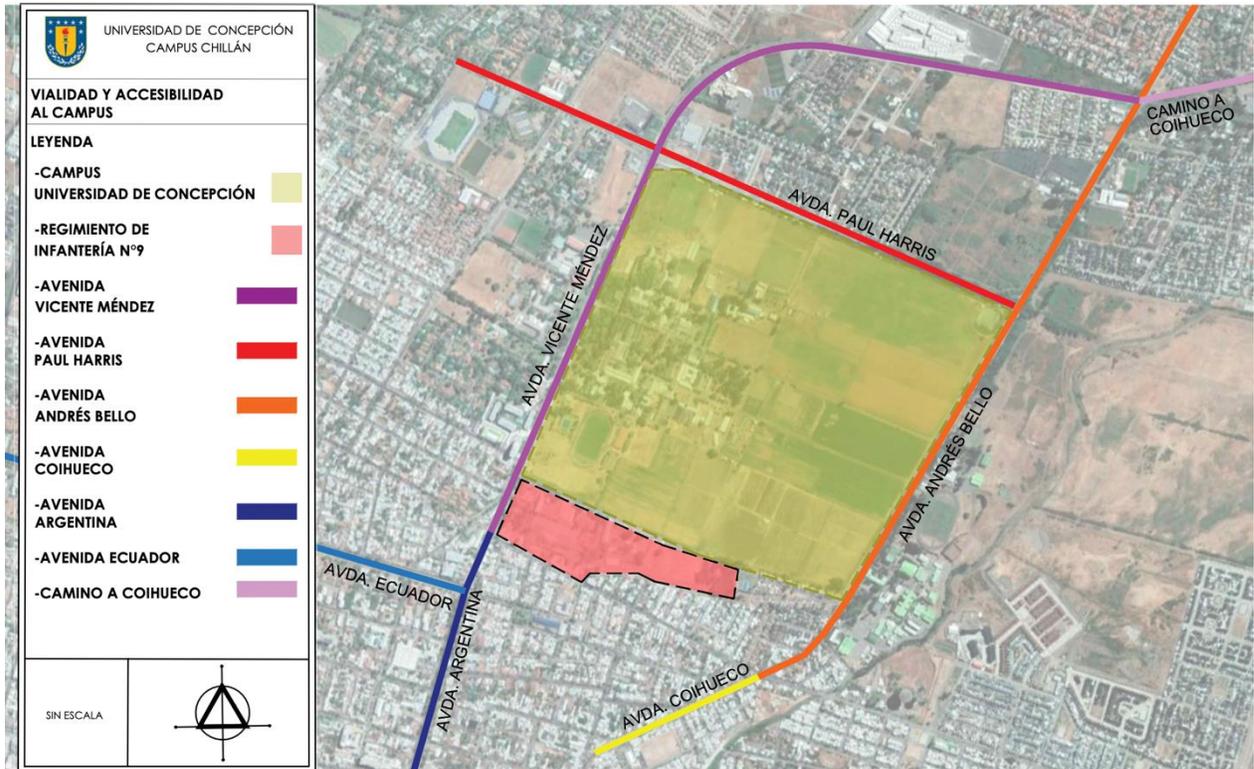
### 3.4.2. Accesibilidad al Campus Universitario

Tres de los deslindes del campus son vías de jerarquía mayor en el contexto comunal, Av. Paul Harris por el norte, Av. Andrés Bello por el oriente y Av. Vicente Méndez por el poniente. Esta última constituye la conexión con el centro de la ciudad y el único acceso al Campus, tanto peatonal como vehicular. Cabe destacar que estas vialidades no cuentan con accesibilidad universal para una adecuada movilidad integral.

**Tabla 7** Tabla de vialidades colindantes al campus.

Nombre de la vía	categoría	Desde	hasta	ancho	estado E=existente P=proyectado
Av. Vicente Méndez	otras vías troncales intercomunales	Av. ecuador	Ruta N-45	30	E
Av. Paul Harris	anillo medio de circunvalación	Andres bello	Av. O'higgins	30	E/P
Av. Andres Bello	colectoras	Av. Vicente méndez	Pasaje santa isabel	30	EE con ensanche ambos costados a eje

**Fuente:** Ordenanza Plan Regulador Comunal, Chillán.



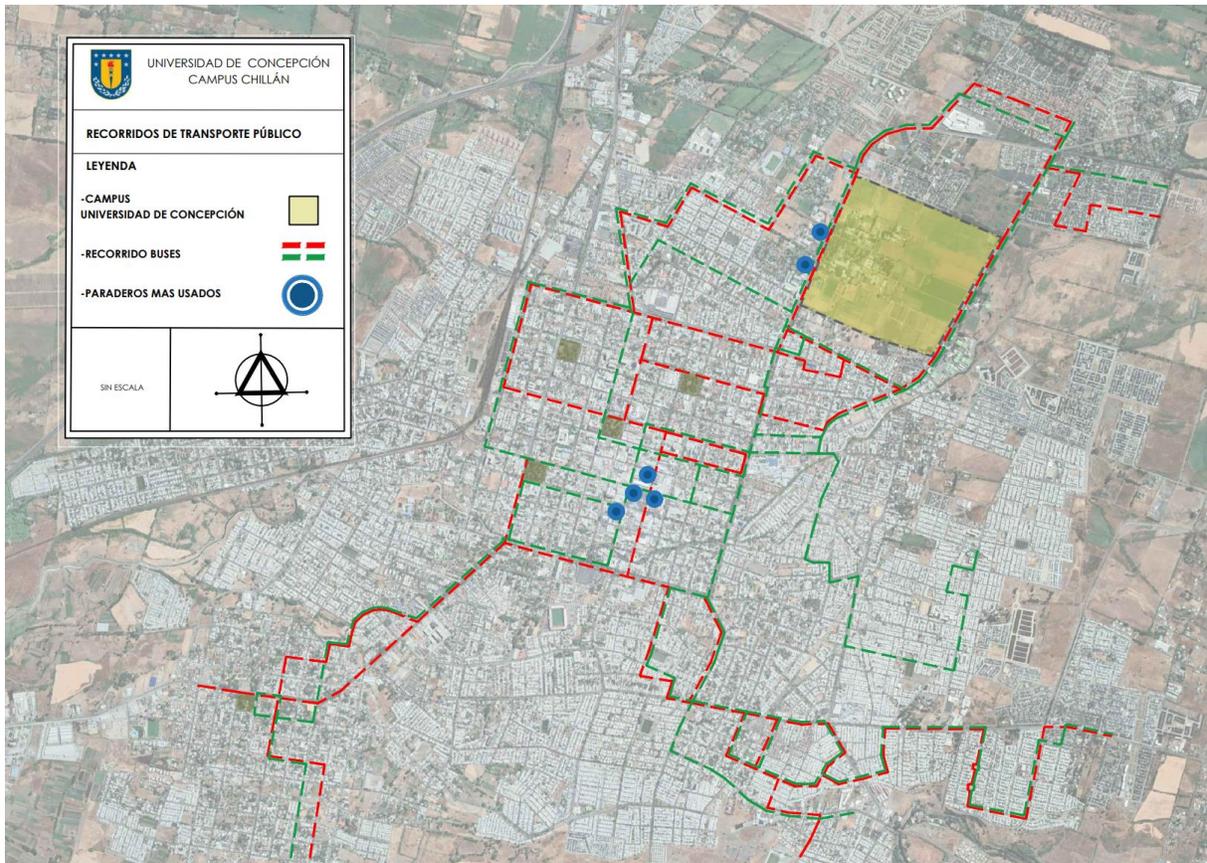
**Imagen 36** Vías principales en torno al Campus UdeC Chillán

*Fuente: Elaboración propia*

Desde el punto de vista de la conectividad a través del transporte público, se puede indicar que por Av. Vicente Méndez circulan buses y taxi-colectivos con paradas establecidas en ambos sentidos de circulación frente al acceso principal. Se observa que las ciclovías no están conectadas directamente con las redes existentes, ubicándose la más cercana en Av. Ecuador a casi 1 km del campus, por lo que los ciclos no cuentan con la infraestructura adecuada en el entorno inmediato para acceder al campus.

### **Locomoción y Paraderos**

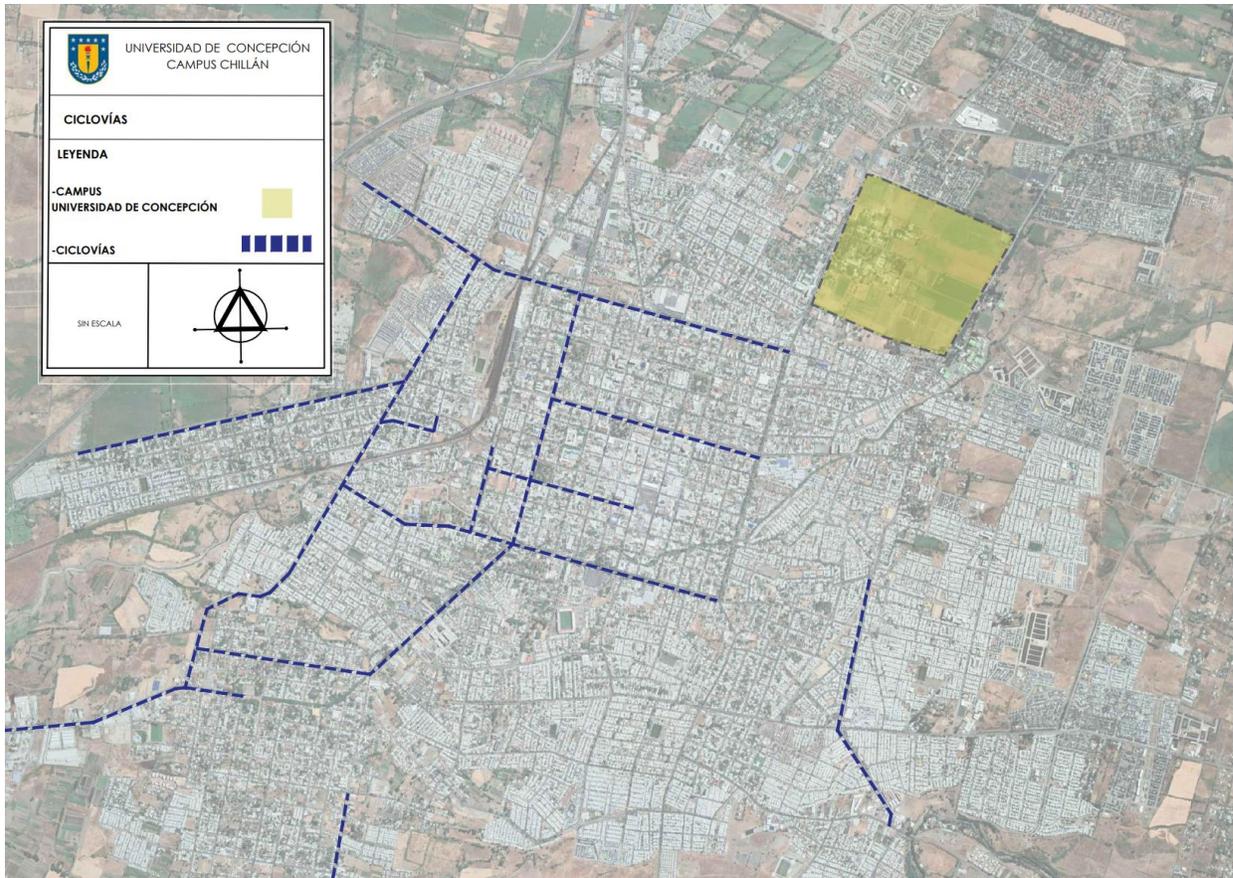
Los paraderos se agrupan en el núcleo principal de Chillán, los cuales sirven a toda la locomoción colectiva que lleva hacia el Campus de la Universidad de Concepción. Este sistema favorece una efectiva cobertura del transporte público entre el centro urbano y la universidad, reconociéndose un total de 5 líneas entre micros y colectivos que llevan hacia el campus UdeC.



**Imagen 37** Locomoción y Paraderos de conectividad al Campus UdeC Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

### Ciclovías

Estas vías conectan Chillán Viejo con el centro de Chillán Nuevo. Se unen 3 ciclovías de las avenidas principales, en torno a la Av. Argentina, la cual no cuenta con ciclovías dentro de su trama. Esta infraestructura para el uso de la bicicleta se concentra en la interconexión entre ambos centros urbanos, y las zonas residenciales del poniente de la conurbación. No obstante, las periferias del sur, oriente y norte, incluida la Universidad de Concepción aún se mantienen excluidas de la red de ciclovías chillaneja.



**Imagen 38** Red de Ciclovías y su relación con el Campus UdeC Chillán.

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.4.3. Síntesis Movilidad

En las cercanías de la Universidad de Concepción se observa una única gran centralidad a distancia caminable del Campus, ubicada en el vértice nor-poniente. Esta centralidad concentra grandes superficies comerciales, como supermercados y bencineras, con escaso comercio de pequeña escala.

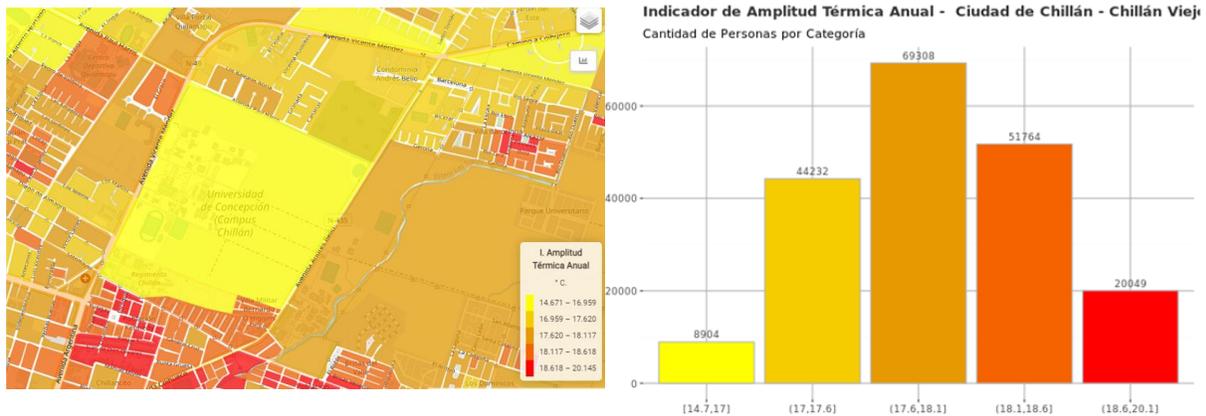
El Campus se encuentra a una distancia superior a 2km del centro urbano de Chillán Nuevo, lo que limita la caminabilidad entre ambos polos urbanos, y requiere que la comunidad recurra a sistemas de transporte públicos y privados. Sin embargo, el acceso principal se limita a la entrada por Av. Vicente Méndez, y no se identifican otros accesos complementarios. Resalta además la discontinuidad de la red de ciclovías hacia el acceso principal de la Universidad.

### 3.5. Metabolismo Urbano

El metabolismo urbano es entendido como la interacción entre sistemas naturales y construidos, sobre las que se sustenta las dinámicas de abastecimiento de agua, energía y alimentos dentro del entorno urbano. Históricamente las ciudades se han caracterizado por desarrollar sistemas metabólicos lineales, obteniendo recursos del entorno y eliminando los desechos resultantes de los procesos productivos. Sin embargo, una ciudad sustentable se caracteriza por contar con un metabolismo circular, centrándose en la reducción, reutilización y reciclaje, como estrategias para aprovechar los desechos como insumos dentro del proceso productivo urbano.

#### 3.5.1. Dimensión Energética

Chillán se caracteriza a nivel nacional por su alta fluctuación térmica entre invierno y verano, con un indicador de la amplitud térmica anual en la intercomuna es de 18,26°C, mientras que el campus de la Universidad de Concepción presenta una amplitud térmica de 16,276 °C. Este indicador se centra en medir la diferencia de temperatura entre el invierno y el verano.



**Imagen 39** Indicador de amplitud térmica

**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

Estos altos índices de amplitud térmica anual, demandan una alta dependencia de sistemas de calefacción para enfrentar los meses más fríos.

La principal fuente de calefacción en la conurbación se sustenta en la madera, que abastecen chimeneas, boscas y cocinas a leña al interior de las viviendas. Esta práctica genera un problema de origen antropogénico durante otoño e invierno, el que se manifiesta a través de una densa nube de humo en los días con estabilidad atmosférica sobre la ciudad (José Celis H. 2007).

Este sistema de calefacción es responsable de lo que fue uno de los más altos índices de contaminación atmosférica a nivel nacional, posicionando a Chillán en el 2015 como una de las ciudades más contaminadas del país (Fundación Terram 2014).

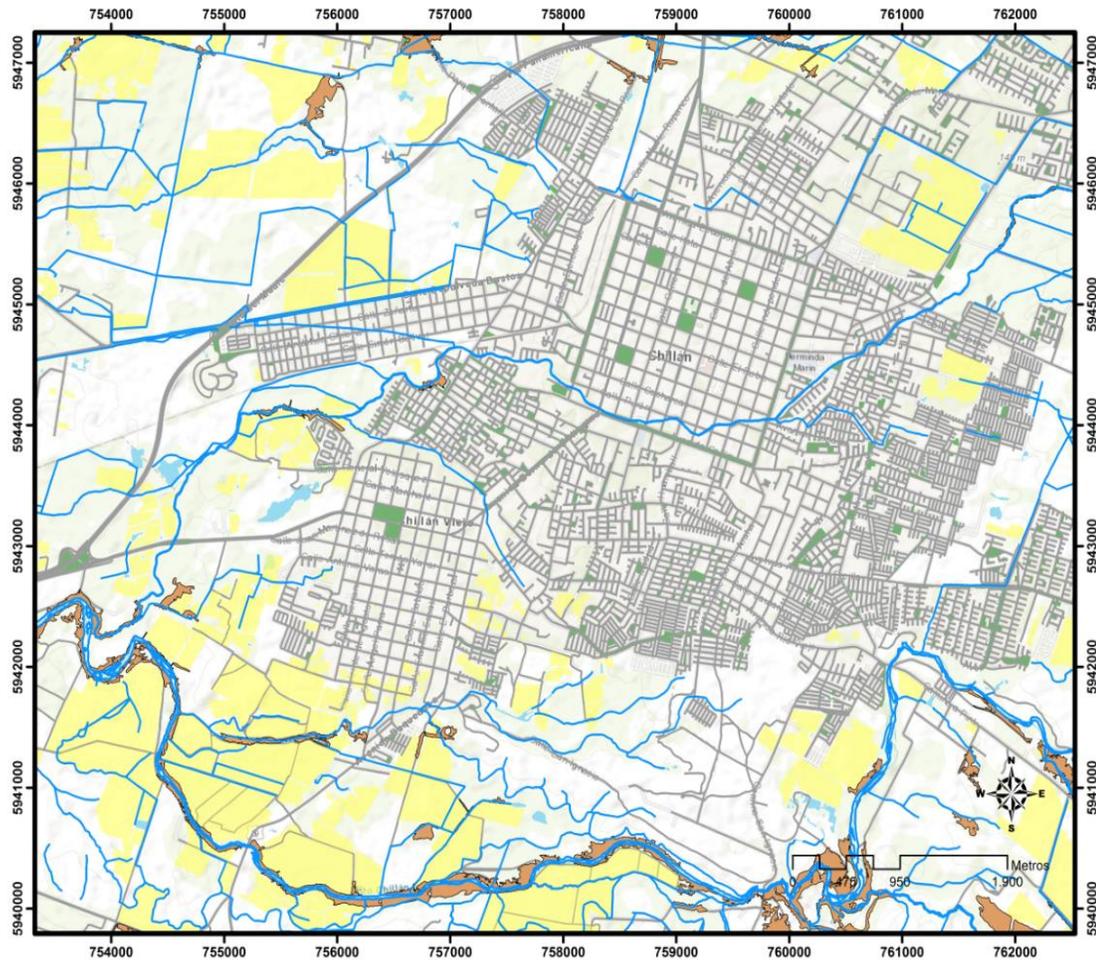
A esta condición comunal, se le suma una precariedad genérica en cuanto a sistemas constructivos habitacionales, caracterizados por deficientes soluciones de aislamiento térmico, tanto en ventanas como revestimientos; lo que reduce la eficiencia energética de los sistemas de calefacción, obligando a aumentar la dependencia de recursos energéticos para mantener temperaturas confortables al interior de las habitaciones.

La Universidad de Concepción basa su sistema de calefacción en agua caliente. Sin embargo, sobre el ala norte del techo de la planta piloto agroindustrial, de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción (FIAUdeC), se instalaron los primeros paneles fotovoltaicos del campus Chillán de la UdeC, los que apuntan a avanzar hacia la auto sustentabilidad energética del edificio.

### 3.5.2. Dimensión Hídrica

La ciudad de Chillán presenta una red hidrográfica caracterizada por la existencia de una variedad de cursos, que en su conjunto vienen a formar parte de la gran cuenca del río Itata. Además existen varios esteros locales que cruzan la ciudad, de los cuales los más importantes son, el estero Las Toscas y el Maipo. Por el radio urbano escurren tres cauces de agua; al norte se observan los canales de la Luz Cato y derivado Oro Verde; en el área central del estero Las Toscas de Chillán y en el margen centro sur el estero Las Lechuzas. En el oriente, como afluente se agrega a estos cauces, el estero Camarones de un gran número de descargas directas de colectores de aguas lluvias.

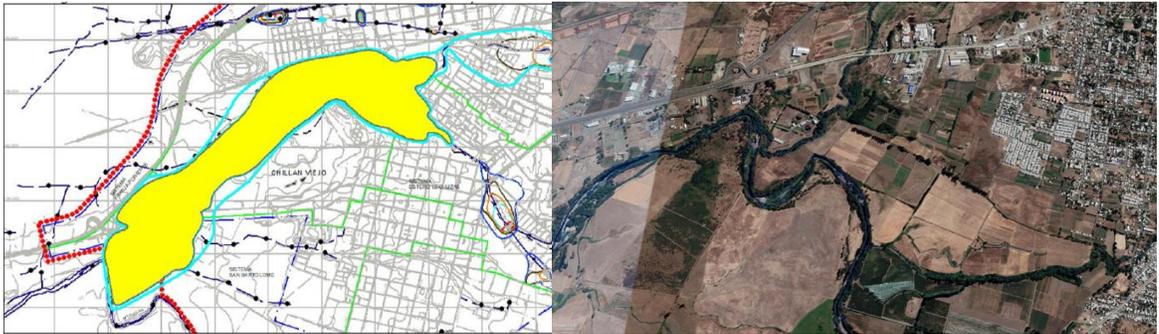
El estero Las Toscas atraviesa diagonalmente la ciudad desde el nororiente a surponiente, pasando por el límite sur del centro antiguo de Chillán hasta la descarga en el río Chillán, que se produce aproximadamente a la altura del empalme vial del acceso sur con la ruta 5 Sur. Es el principal cauce de evacuación de aguas lluvias y en su recorrido urbano, de más de 12 km, recibe aportes del estero Camarones y del estero Las Lechuzas.



**Imagen 40** Red Hídrica, ciudad de Chillán

**Fuente:** Diplomado en Proyectos Urbanos Sostenibles, DIPRUS 2021

De acuerdo al plan maestro de evacuación y drenajes de aguas lluvias de Chillán y Chillan viejo (DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS MOP 2002) que determinó las áreas de inundación de las áreas urbanas de ambas ciudades, respecto de áreas de inundación por desborde de cauces naturales, muestran dos importantes áreas inundables en cuanto a superficie correspondientes al sistema Estero Rio Viejo (antiguo brazo del Rio Chillán) y Estero las Toscas, ambos en el sector sur de la conurbación. El Sistema Estero Las Toscas, presenta una importante área de inundación  $Tr = 100$  años graficado en color calipso y  $Tr = 25$  años graficado en color amarillo



**Imagen 41** Sistema Estero Las Toscas

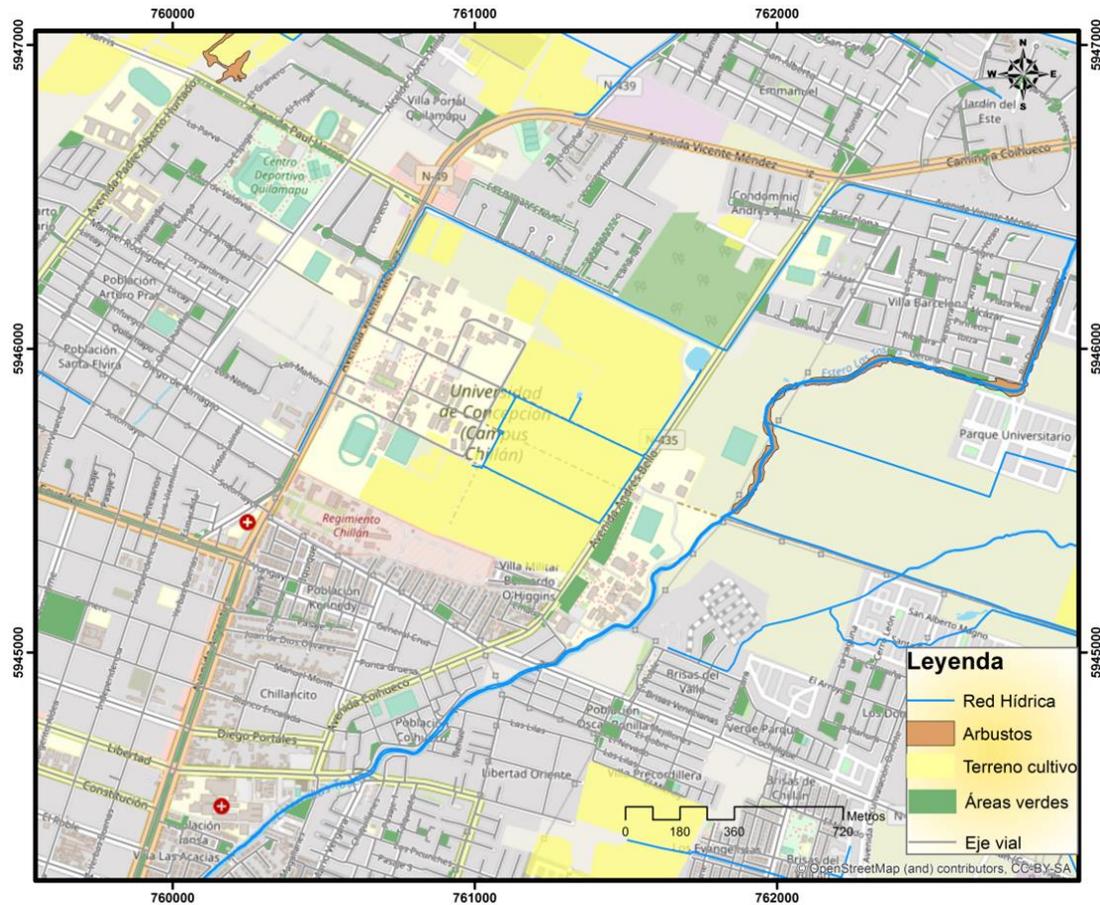
**Fuente:** Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Chillán y Chillán Viejo (DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS MOP 2002)



**Imagen 42** Áreas con riesgo de inundaciones en sector campus señalado con círculo rojo.

**Fuente:** (Ministerio de Vivienda y Urbanismo 2021)

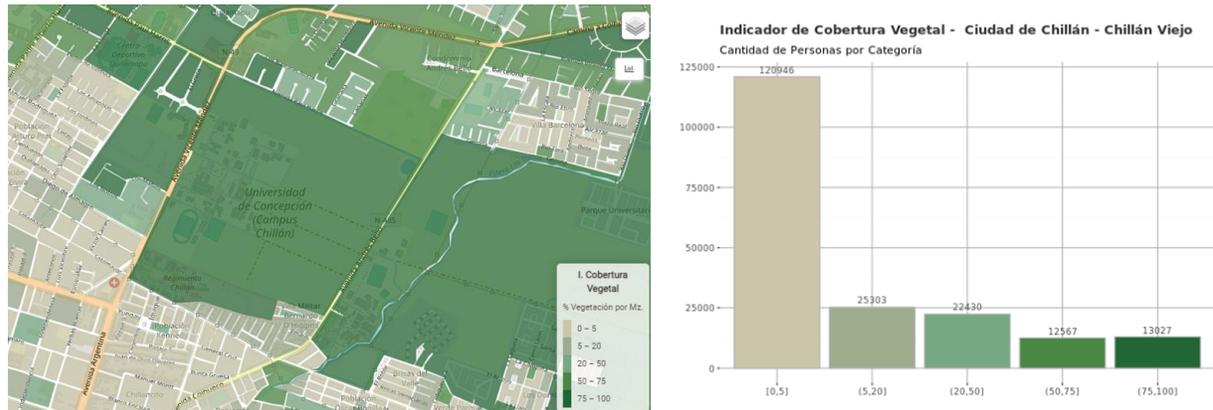
Se han identificado importantes impactos ambientales sobre estos cuerpos de agua, entre ellos, el Estero Las Toscas, asociado a un uso indebido de su cauce y ribera, lo que dificulta el escurrimiento natural provocando inundación por desborde de cauce o inundación por anegamiento, esto debido muchas veces a la rápida urbanización y precarios procesos de planificación urbana. Los ríos y esteros cumplen funciones esenciales en la preservación de los ecosistemas y las relaciones territoriales (Naiman et al.1993, Allan 2004), sin embargo, se requiere resguardar su cauce y condiciones de entorno, para garantizar sus aportes a la infraestructura verde comunal y regional.



**Imagen 43** Universidad de Concepción y estero Las Toscas.  
**Fuente:** Diplomado en Proyectos Urbanos Sostenibles, DIPRUS 2021

El simbólico Estero Las Toscas pasa por las cercanías del predio de la Universidad de Concepción, en su deslinde oriente, en lo que actualmente se identifica como predios de la Universidad del Bio Bio. Sin embargo, la distancia mayor a 100m entre los límites de la Universidad y el estero, emplazada a esta fuera de las zonas de inundación definidas por el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Chillán y Chillán Viejo (DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS MOP 2002).

Así mismo, llama la atención como la Universidad de Concepción y sus inmediaciones presentan altos niveles de cobertura vegetal. Según el Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, el porcentaje promedio de vegetación por manzana presente en la intercomuna es de 69,44%, mientras que el campus UdeC presenta 90,186% de vegetación por mt<sup>2</sup>. Esta situación contribuye a la permeabilidad del suelo, favoreciendo la infiltración de las aguas lluvias a las napas subterráneas, y por tanto reduciendo los riesgos de inundación por anegamiento.



**Imagen 44** Indicador de cobertura vegetal.

**Fuente:** Atlas de Bienestar Territorial Chillán-Chillán Viejo, Corporación Ciudades, Chile.

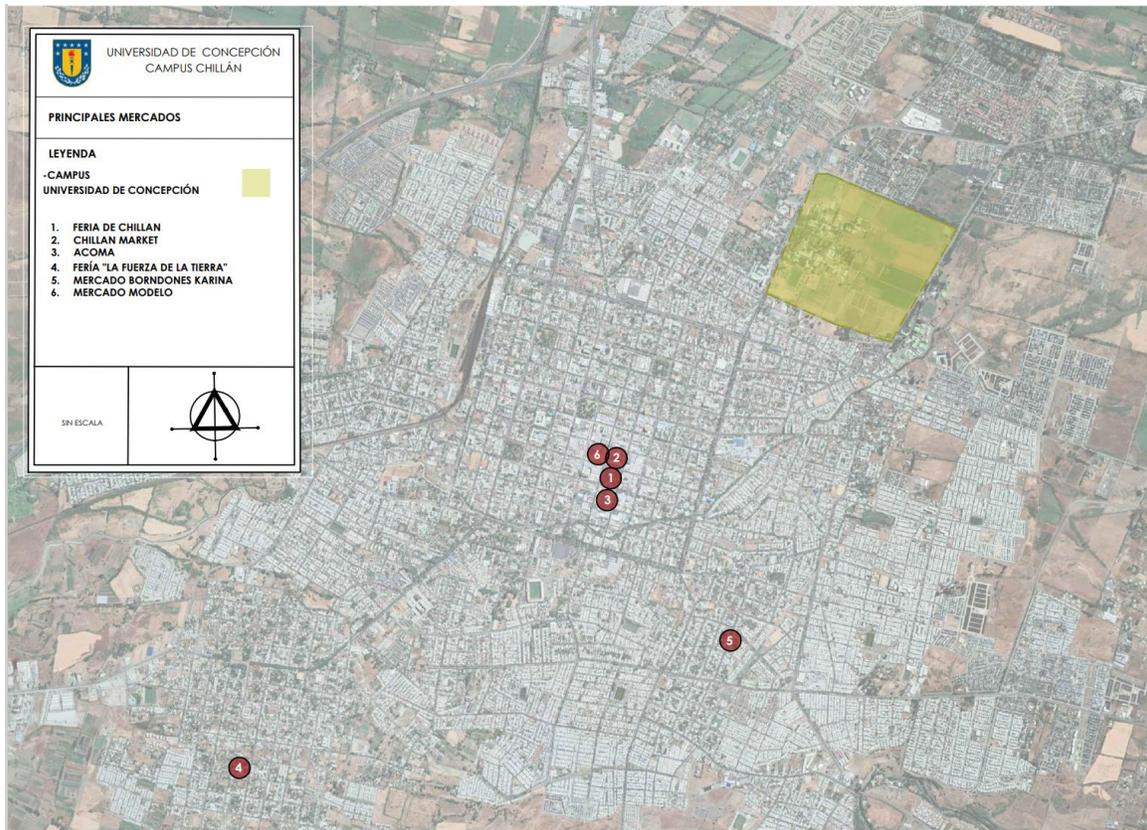
### 3.5.3. Dimensión Alimentaria

Los principales cultivos en la Región del Ñuble son berries (arándanos y frambuesas), representando un 21% de blueberries y 43% de rasberries de la producción total nacional al 2018. Resaltan además nuevos cultivos asociados a las castañas, avellanas y cerezas (World Bank Group 2020).

La transformación más importante en el uso del suelo en Chile sucedió entre 1975 y 1997; con un importante aumento de 161% de suelo designado a la producción de fruta; por un cambio total de 262,4% más suelo durante todo el periodo. Esto contrasta con la baja significativa de suelo para cereales (-43,1%), cultivo industrial (-44,6%) y legumbres y tubérculos (-66,5%). Hoy en día, Chile es uno de los más grandes exportadores de frutas y vegetales del mundo. Sin embargo, la producción de frutas en Chile y la región es relativamente nueva, comenzando su producción cerca de 1980 para fruta fresca y 1985 para fruta procesada (World Bank Group 2020).

Los grandes productores (más de 50 hectáreas) concentran la mayor parte de la producción de fruta. Los productores de Ñuble que tiene menos de 5,0 ha., concentran el 36% de la producción.

A pesar de que Chillán se caracteriza por sus mercados y ferias libres, un bajo porcentaje de los productos acá comercializados se cultivan en las inmediaciones de la ciudad.



**Imagen 45** Mercados de Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

Sin embargo, recientemente se ha puesta en marcha el proyecto municipal “Huertos de Ñuble”, el cual propone apoyar a pequeños productores para que integren tecnologías a sus actividades. El objetivo es levantar la capacidad de los productores locales de Chillán para abastecer de alimentos a la comuna, tanto a través de la agricultura familiar campesina, como mediante la promoción de la producción dentro de los límites urbanos, mediante sistema de compostaje y cultivo en predios urbanos (Chillan Ciudadanos 2022).

No obstante, a la fecha si bien Chillán posee una identidad agrícola campesina, su ruralidad no está en condiciones de abastecer de alimentos la ciudad, lo que significa que frente a cualquier eventualidad no existe una seguridad alimentaria que permita obtener productos frescos que cubran la demanda local. De hecho, mucho de los alimentos que son consumidos en la Capital Regional, provienen desde el norte del país y en el caso de legumbre, incluso desde el extranjero (Chillan Ciudadanos 2022).

## 4. Análisis del Interior del Campus UdeC Chillán

---

### 4.1. Campus Chillán, evolución

#### 4.1.1. Historia y memoria

El sector donde hoy se emplaza el campus, udec de la ciudad de Chillán, durante el siglo XIX, era conocido como “Quinta agrícola” o fundo el Nogal, considerada como un espacio para paseos familiares donde bajo los árboles y largos sendero que generaban áreas cogerores al clima del lugar.

En el año 1885 se creó la “Escuela Técnica Superior de Agricultura”, la cual tenía como objetivo entregar opciones laborales a los hijos de los soldados fallecidos del Regimiento de Chillán que habían participado en la Guerra del Pacífico. Dicha escuela estuvo vigente hasta el año 1952 formando prácticos agrícolas.

En el país encontrábamos un débil desarrollo agropecuario, deficiencia en el sistema alimentario y poca modernización en la vida campesina, tampoco existía un equilibrio entre el consumo de los productos y su producción, en los campos no había nociones de cómo mejorar el rendimiento de los productos y no había inversión en maquinaria o nuevas tecnologías para la época. Para solucionar estos problemas que se desarrollaban en los campos a nivel regional, en el año 1953 se crea el primer plan regional integral de desarrollo agrícola en el país, llamado “Plan Chillán”, cuyo objetivo, consistía en establecer lineamientos para el desarrollo agrícola e higiene rural en las provincias de Maule, Ñuble y Concepción, se formó gracias a la cooperación y financiamiento del Ministerio de Agricultura y el Instituto de Asuntos Interamericanos de Estados Unidos. El plan pretende aportar al lugar con conocimientos técnicos, maquinarias modernas, semillas mejoradas y animales de calidad superior.

En el año 1954 se funda la escuela de agronomía y ganadería, asociada al “Plan Chillán”, la escuela tenía la finalidad de apuntar a reactivar la economía local mediante el desarrollo científico y tecnológico aprovechando el alto valor agropecuario de la ciudad, que en ese momento se situaba en el centro agrícola del país. El programa internacional aportó profesionales, expertos en el área, laboratorios, equipos, biblioteca especializada e instalaciones técnicas, esto permitió que la facultad de aquellos años tuviera un rol principal en la especialidad a nivel nacional.

El ministerio de agricultura dispuso en el año 1955 que los edificios, instalaciones y predio de 96,76 há, pasaran a constituir parte del Centro Nacional de Capacitación y Entrenamiento Agrícola, estructura en la cual también, funcionaría la Escuela de Agronomía de la Universidad de Concepción

En el año 1959, un 24 de septiembre en el gobierno del presidente, Jorge Alessandri Rodríguez se aprueba la ley N°13.490 que autoriza a transferir el predio antes mencionado con su infraestructura a la Universidad de Concepción. Su constante desarrollo, hizo necesaria la creación de otras carreras universitarias afines a la actividad agropecuaria, como, forestales, veterinaria, entre otras.



**Imagen 46** Inicios de la carrera de Agronomía UdeC  
**Fuente:** <http://www.agronomiaudec.cl/facultad/historia/>

#### 4.1.2. Análisis de la gestión actual de campus

Como ya es sabido, el Campus UdeC Chillán se origina a partir de la creación de la Escuela de Agronomía en el año 1954. Desde aquellos años, la presencia de la Universidad de Concepción en la capital de Ñuble se destacó por fomentar el desarrollo de modernas técnicas agropecuarias, aprovechando para ello los terrenos heredados de la antigua Escuela Técnica Superior de Agricultura (Quinta Agrícola, zona norte de Chillán). En 1973, se crea la carrera de Medicina Veterinaria y en 1988, Ingeniería Civil Agrícola, reforzando de esta forma la identidad agropecuaria del Campus, fiel reflejo del aporte de la Región de Ñuble al país. Sin embargo, en el año 2005, junto a la carrera de Ingeniería Agroindustrial, se abre la oportunidad de explorar nuevos rumbos académicos en el Campus, a través de la creación de la carrera de Ingeniería Comercial. Así, el Campus UdeC Chillán pasa a ampliar su oferta académica, respondiendo a las actuales necesidades de Chillán y de la naciente Región de Ñuble, ofreciendo las carreras de Derecho (2006), Ingeniería en alimentos (2009), Ingeniería Ambiental (2010) y Enfermería (2013).

Actualmente, el Campus UdeC Chillán recibe a 2.400 alumnos, además de 150 docentes y 300 funcionarios. Un dato para destacar es que, a pesar que la superficie de terreno del Campus UdeC Chillán es mayor a la del Campus Central, el total de superficie construida del Campus de Chillán es mucho menor al de Concepción, lo cual indica que aún es posible construir sin afectar en demasía las interacciones, recorridos y flujos internos del Campus UdeC Chillán.

Hoy en día el campus cuenta con tres facultades y siete carreras, dos centros de investigación (Centro del Agua para la Agricultura y Minería y el Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial), Unidad de Capacitación y Asistencia Técnica y ocho programas de posgrado. (Página web campus)

El campus cuenta con una biblioteca agrícola que se encuentra entre las más completas del país, creada en 1955 y considerada valiosa por su colección especializada en las áreas de las Ciencias Agronómicas, Medicina Veterinaria e Ingeniería Agrícola.

Las Facultades de Agronomía, Veterinaria y Ing Agrícola cuentan con predios fuera del Campus. Estos son el Fundo Estación Experimental "Marcelo Tima Pédola", Fundo Pilquimávida y Fundo Gaona respectivamente. Los antecedentes los solicitare a las respectivas facultades para tener la información más certera posible.

## 4.2. Instrumentos de gestión institucional

### 4.2.1. PEI campus Chillán UdeC 2021-2030

El Proyecto Educativo Institucional o Plan Estratégico Institucional (PEI) es el enunciado general que concreta la misión y la enlaza con el plan de desarrollo institucional; es decir, enuncia los planos fundamentales de acción institucional a través de los que se realiza la misión y se le da sentido a la planeación a corto, mediano y largo plazo.

#### LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES.

##### Universidad interdisciplinaria de impacto nacional con proyección internacional.

- Trabajo colaborativo e integrativo de excelencia entre las distintas disciplinas, la Universidad.
- Potenciar el desarrollo sustentable de las comunidades y territorios con los que se relaciona en concordancia con su espíritu fundacional,
- Contribuir a las regiones, el país y a los desafíos del mundo.

##### Innovación para la excelencia.

- La Universidad valorará e impulsará la innovación como forma de mejorar continuamente los procesos, bienes y servicios de la institución para asegurar su calidad y promover la creación de valor compartido.

##### Comunidad comprometida con la inclusión y la equidad de género.

- La Universidad impulsará una cultura institucional que se distinga por la valoración de la diversidad, la eliminación de todo tipo de discriminación y la co-construcción de un espacio igualitario y libre de violencia de género.

##### Desarrollo sustentable de la institución

- La Institución asegurará su desarrollo sustentable, mediante un trabajo activo y responsable de la comunidad universitaria que resguarde el balance entre el impacto ecológico, social y su bienestar económico, optimizando y generando oportunidades que contribuyan al progreso institucional y de sus integrantes.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

### Docencia y resultados del proceso formativo.

- Garantizar un proceso formativo integral de excelencia.
- Ofrecer programas formativos que respondan y se anticipen a las necesidades del medio nacional y las tendencias internacionales.

- Entregar una formación basada en el conocimiento interdisciplinario, la innovación, la responsabilidad social y medioambiental.

#### **Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento.**

- Fortalecer el impacto de la investigación y creación artística en la sociedad, la ciencia y la cultura.
- Conformar un ecosistema de innovación, transferencia y emprendimiento de estándar internacional.
- Impulsar la creación de conocimiento interdisciplinario que contribuya al desarrollo sustentable.

#### **Vinculación con el medio.**

- Implementar un modelo de diálogo y colaboración que articule las capacidades institucionales para anticipar y responder a las necesidades del medio.
- Potenciar la creación de oportunidades de mutuo beneficio con el medio social, cultural, político-administrativo y productivo que contribuya al desarrollo sustentable.

#### **Gestión y Recursos Institucionales.**

- Modernizar la organización para que sea inclusiva, transparente, colaborativa, equitativa e innovadora.
- Asegurar el cumplimiento de criterios de sustentabilidad y eficiencia en la gestión, operación e inversión de la Universidad.
- Posicionar el quehacer universitario a nivel regional, nacional e internacional a través de una política de comunicación estratégica.

#### **Aseguramiento de la Calidad.**

- Consolidar el alineamiento de políticas, mecanismos y herramientas de apoyo en todos los niveles del quehacer universitario que garanticen la mejora continua de los procesos institucionales.

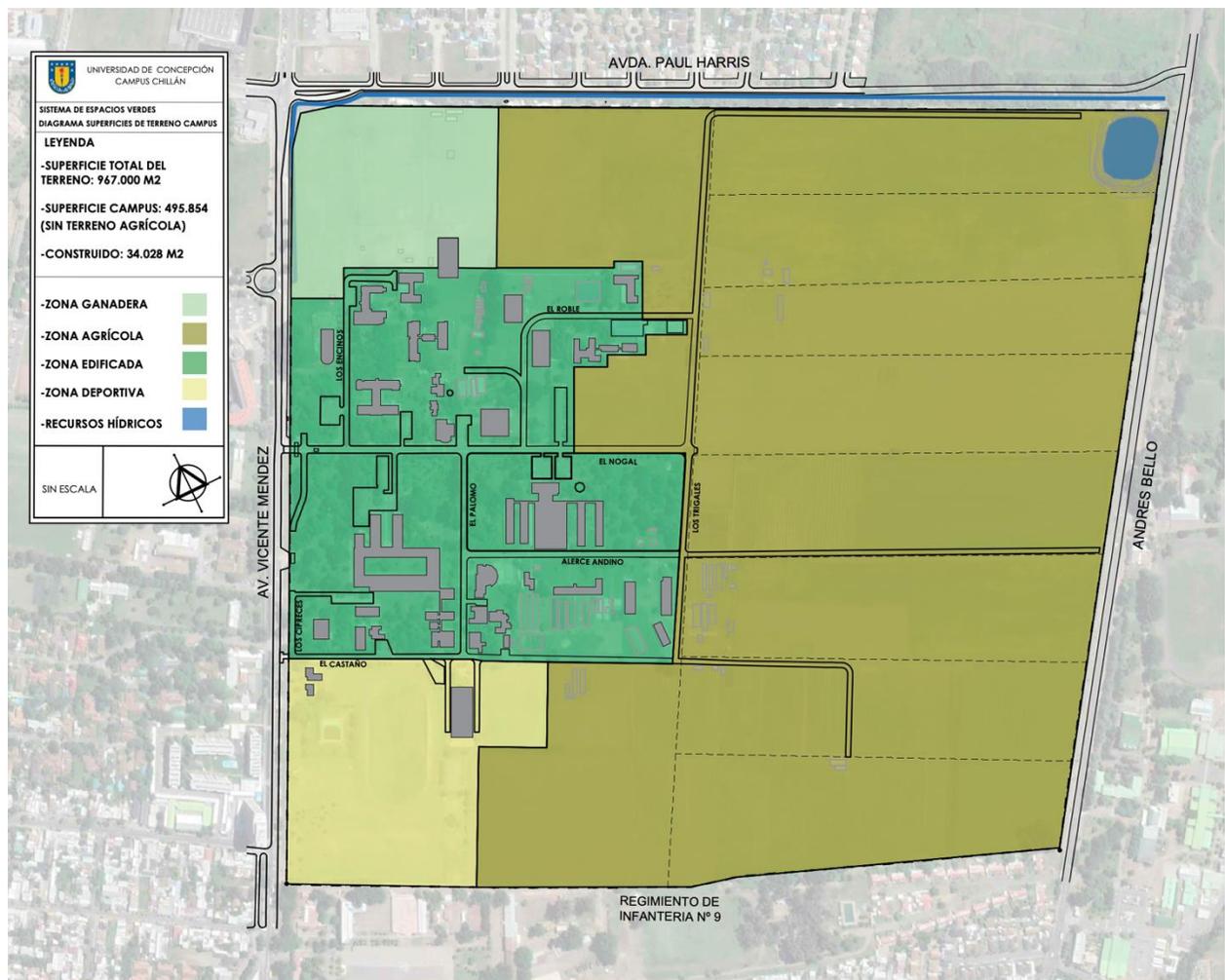
#### **4.2.2. Nuevos proyectos**

En visita a terreno se observó que estaba en etapa final el edificio de la decanatura de la Facultad de Ciencias Veterinarias y que se tiene como proyecto futuro la idea de desarrollar el distrito de innovación agroalimentaria inteligente. Esto se desarrollaría en el extremo norponiente del campus detraz del edificio de ciencias clínicas de medicina veterinaria.

### 4.3. Usos de suelo al interior del campus

#### 4.3.1. Usos de suelo según actividad

La actual ocupación o uso de suelo del campus universitario, se divide claramente en cuatro grandes sectores, el primero acoge los terrenos ocupados con actividades ganaderas de la Facultad de Ciencias Veterinarias, el segundo ampara al sector oriente del campus, donde encontramos la estación experimental el Nogal, que alberga predios con diferentes cultivos, complementados con infraestructuras de menor escala como, invernaderos, en tercer lugar áreas para la recreación y deporte y finalmente espacios abiertos para el encuentro, con múltiples áreas verdes para la reunión y edificios que albergan la diferentes facultades, escuelas y equipamientos.



**Imagen 47** Ocupación actual campus UdeC, Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

Se observa en la imagen anterior que la estación experimental, es el sector que cuenta con más extensión, esto debido a las características de su uso, como también al origen de la

creación del campus, le sigue el sector de bosques, áreas comunes y edificios, continuando con el espacios destinado al deporte.

**Tabla 8** Cuadro de superficies ocupación de suelo, campus chillán

SECTOR CAMPUS	Há
Sector edificado (áreas verdes y edificios)	2,67
Sector de ganadería	6,48
Sector áreas agrícolas	78,22
Sector Deportivo	9,39
<b>Total de terreno del campus</b>	<b>96,76</b>

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.4. Edificios, Facultades y Escuelas

En el campus Chillán de la Universidad de Concepción se compone de tres facultades y siete carreras, cada una de ellas ocupa y se ha apropiado de espacios abiertos dentro del recinto, tanto para el encuentro, como también para la investigación.



**Imagen 48** Facultades y escuelas campus UdeC Chillán

Fuente: [chillan.udec.cl](http://chillan.udec.cl)

La zonificación mostrada en la siguiente imagen, es solo una forma gráfica de dividir el área para entender sus relaciones espaciales y funcionales con el exterior. Se subdividió el terreno en cuatro grandes áreas de estudio, que tienen el nombre de las principales facultades o edificios que albergan. Coincide esta forma de dividir y su nombre con una concentración de actividades relacionadas con la facultad que contienen y sus funciones.

Bajo esta forma de entender el campus, observamos las cuatro áreas marcadas que corresponde a: Facultad de Ciencias Veterinarias, Facultad de Ingeniería Agrícola, Facultad

de Agronomía y área mixta que se compone de diferentes carreras, edificio administrativo, equipamientos y áreas deportivas.

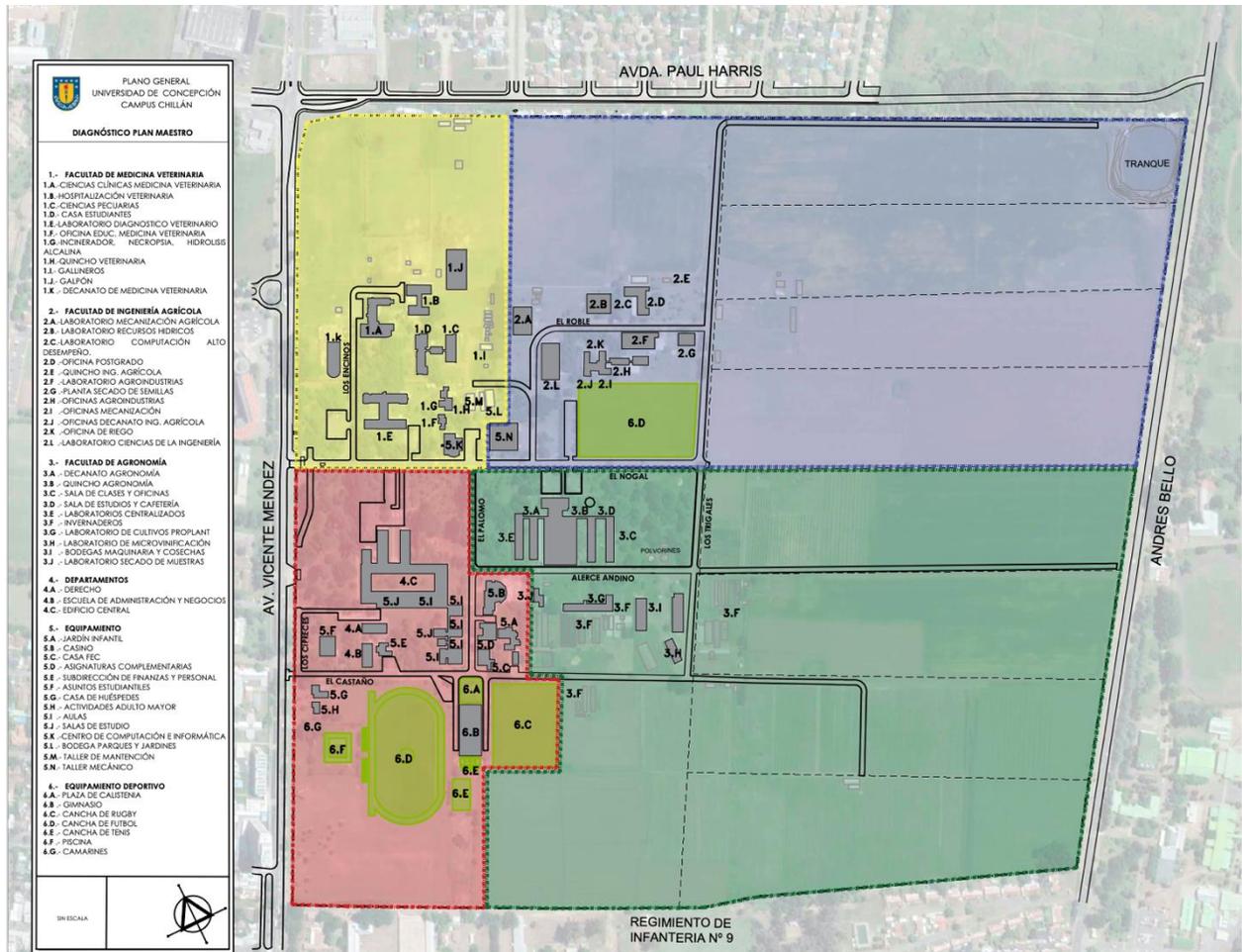
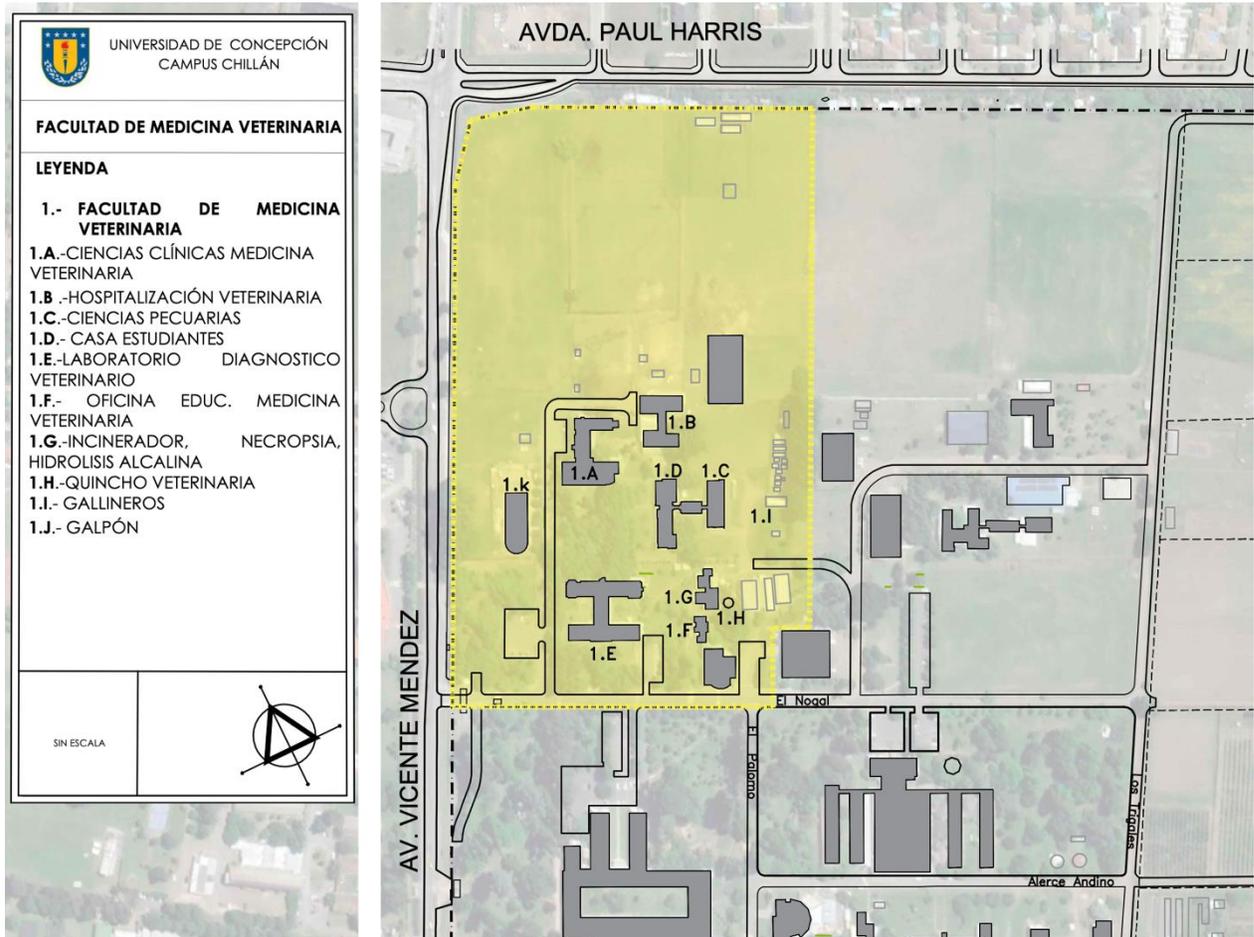


Imagen 49 Ocupación de suelo por facultad y área mixta.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.1. Facultad de ciencias Veterinarias

La facultad de ciencias veterinarias se ubica al norponiente del campus, en el sector se encuentra la facultad, una clínica veterinaria con hospitalización, la casa de estudiantes, laboratorio de diagnóstico veterinario, ciencias pecuarias, espacios para los animales, entre otros. En la imagen siguiente observamos los edificios que componen la facultad y su ubicación.



**Imagen 50** Facultad de Ciencias Veterinarias

**Fuente:** Elaboración propia

La facultad realiza actividades fuera del campus, en todas las provincias de la región de Ñuble, generando operativos con animales de granja de la comunidad rural que es parte de la docencia clínica de animales mayores. La participación de la facultad en actividades en la comunidad urbana, se realiza en conjunto con los servicios veterinarios de la Municipalidad de Chillán e incluyen operativos, difusión sobre tenencia responsable de mascotas, zoonosis y estudios sobre demografía de perros y gatos. (Vicedecano, Mario Briones)

La facultad cuenta con tres departamentos:

**Departamento de Patología:** Cuenta con laboratorios de alta tecnología que permiten realizar el diagnóstico de las enfermedades que afectan a los animales y que puedan poner en riesgo a la población humana, este espacios se encuentra a disposición de la comunidad. (<https://www.chillan.udec.cl/carreras/>)

**Departamento de Ciencia animal:** grupos de laboratorios de alta tecnología que realizan exámenes destinados a lograr un mejoramiento de la producción y reproducción de las distintas especies animales, tanto de producción intensiva como extensiva. (<https://www.chillan.udec.cl/carreras/>)

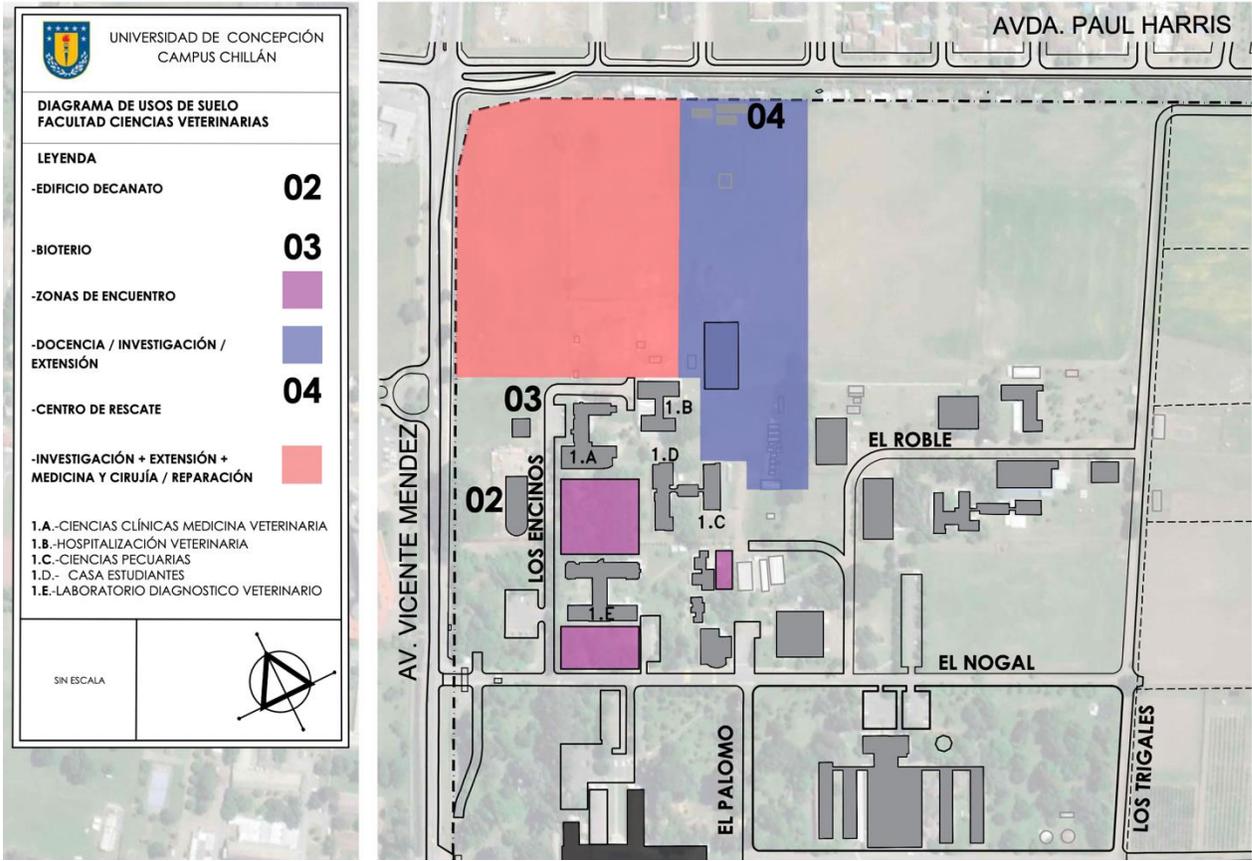
**Departamento de Ciencias Clínicas:** Hospital Clínico Veterinario de Chillán, cuenta con atención de animales domésticos y animales mayores, estando en relación constante con la comunidad de Chillán.



**Imagen 51** Departamento de ciencias clínicas

**Fuente:** Registro FAUG.

Este sector presenta un predominio de lo verde con dominio de una tipología constructiva abierta, es decir exteriores conformados por tres lados dejando el cuarto abierto. Donde el perímetros de sus construcciones no posee una organización que la vincule al exterior para poder ver una integración entre edificios y jardines tipo parque que los rodean. El espacio de mayor presencia y que incide en un orden es el que esta definido entre 1A-1D-1E, sin embargo los accesos principales de estos edificios están dissociados de esta configuración perdiendo fuerza en la organización y capacidad de vinculación.



**Imagen 52** Usos de suelo Facultad de Ciencias Veterinarias

**Fuente:** elaboración propia

El orden de la circulación no permite tener un dominio del conjunto y se aprecia como la sumatoria de partes que no logran construir una unidad en su composición. Falta poder comprender una jerarquía de comunicación peatonal que permita relacionar los principales elementos construidos .

Existe una apropiación del exterior expresado por 1H ,el cual sin embargo aparece desarticulado de su entorno en términos de contribuir a generar espacios exteriores que integren paisaje ,construcciones y puntos de encuentro.



**Imagen 53** Terrenos de Facultad de Ciencias Veterinarias, donde moran los animales  
**Fuente:** Registro FAUG.

También se consideran espacios para la estacia de animales, la cual se encuentra dividida según la especie, encontramos además, gallineros y un galpón de atención. Dentro de los espacios abiertos, encontramos un lugar para el encuentro, diseñado como un quincho con asador y lugar de reunión y mezones para complementar el acto.



**Imagen 54** Área de Quincho y estares  
**Fuente:** Registro FAUG.

## ANALISIS MORFOLOGICO EDIFICIO FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA.

**Morfología y Composición Volúmenes:** Este volumen recién construido ,entregándose a la Facultad al momento de redactar este informe , corresponde a la tipología compacta .Tiene una lectura unitaria del total lo que permiten entender su funcionamiento a primera vista. Su escala participa bien del total ,como del marco paisajístico . Su localización contribuye a jerarquizar el espacio de encuentro que enfrenta al contribuir en delimitarlo por sus cuatro lados, reforzando una plaza que es muy bien valorizada por la comunidad de esta facultad.

**El Acceso:** Su ingreso principal esta claramente establecido por la escala que posee en la composición del volumen y por la forma como esta orientado a la calle.

**Fachadas y Expresión:** Posee interesante vanos o perforaciones que trabajan espacios de transición entre el interior y el campus. Su forma de componer la relación de vanos y llenos lo destaca en el conjunto de edificaciones de este sector del campus .

**Vinculación con el exterior paisajístico:** Por medio de las ventanas y espacios de transición logra enmarcar perspectivas al paisaje ,faltando la apropiación de su perímetro con diseños que integren más las cualidades que entrega el área verde donde esta emplazado.

#### 4.4.2. Facultad de Ingeniería agrícola

La facultad de Ingeniería agrícola se emplaza en el borde nororiente del campus. En el lugar encontramos laboratorios, oficinas, planta de secado de semilla, recursos hídricos, computación de alto desempeño, ciencias de la ingeniería, entre otros. Se trabaja con tecnología aplicada a la agricultura, el medio ambiente (variables medioambientales) y la gestión hídrica (riego).

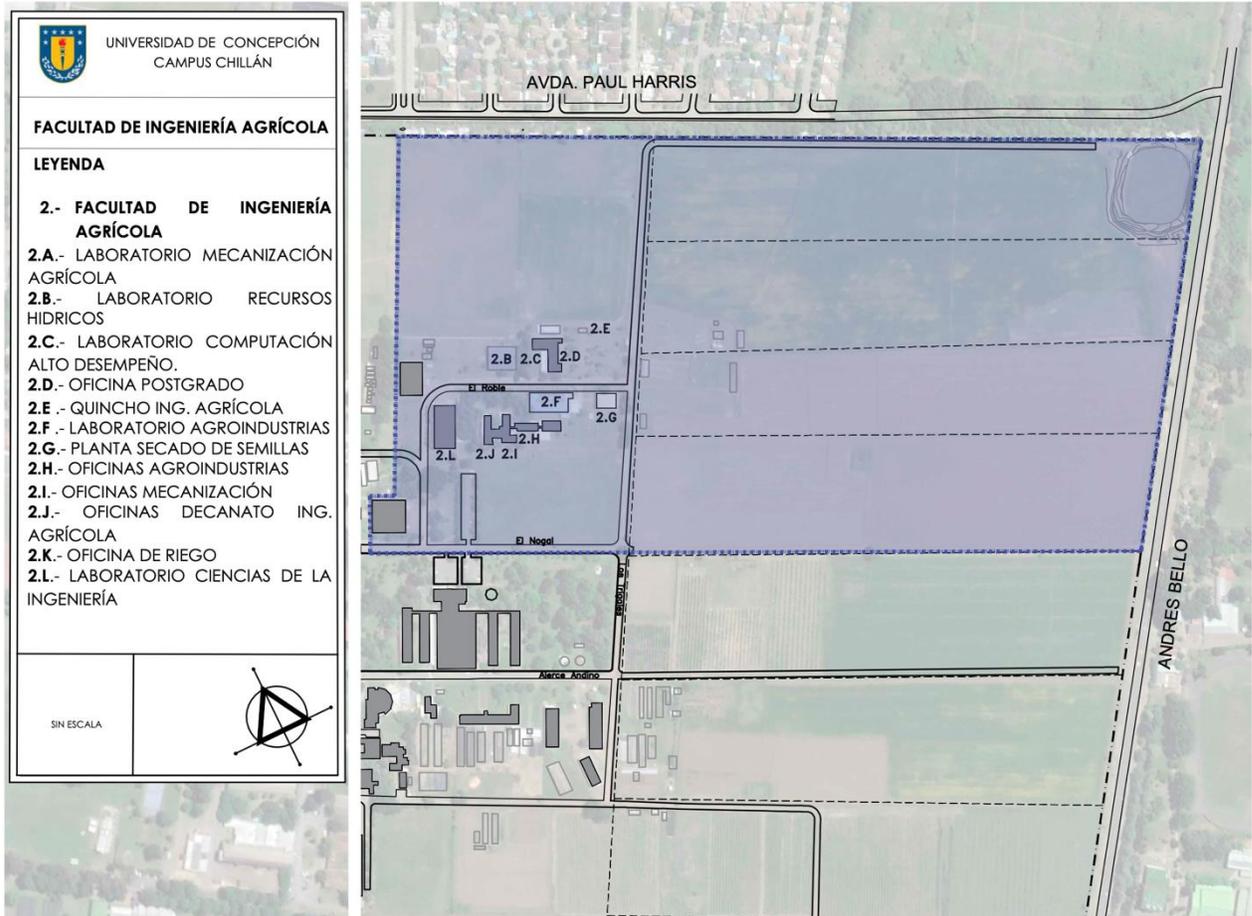


Imagen 55 Facultad de Ingeniería agrícola

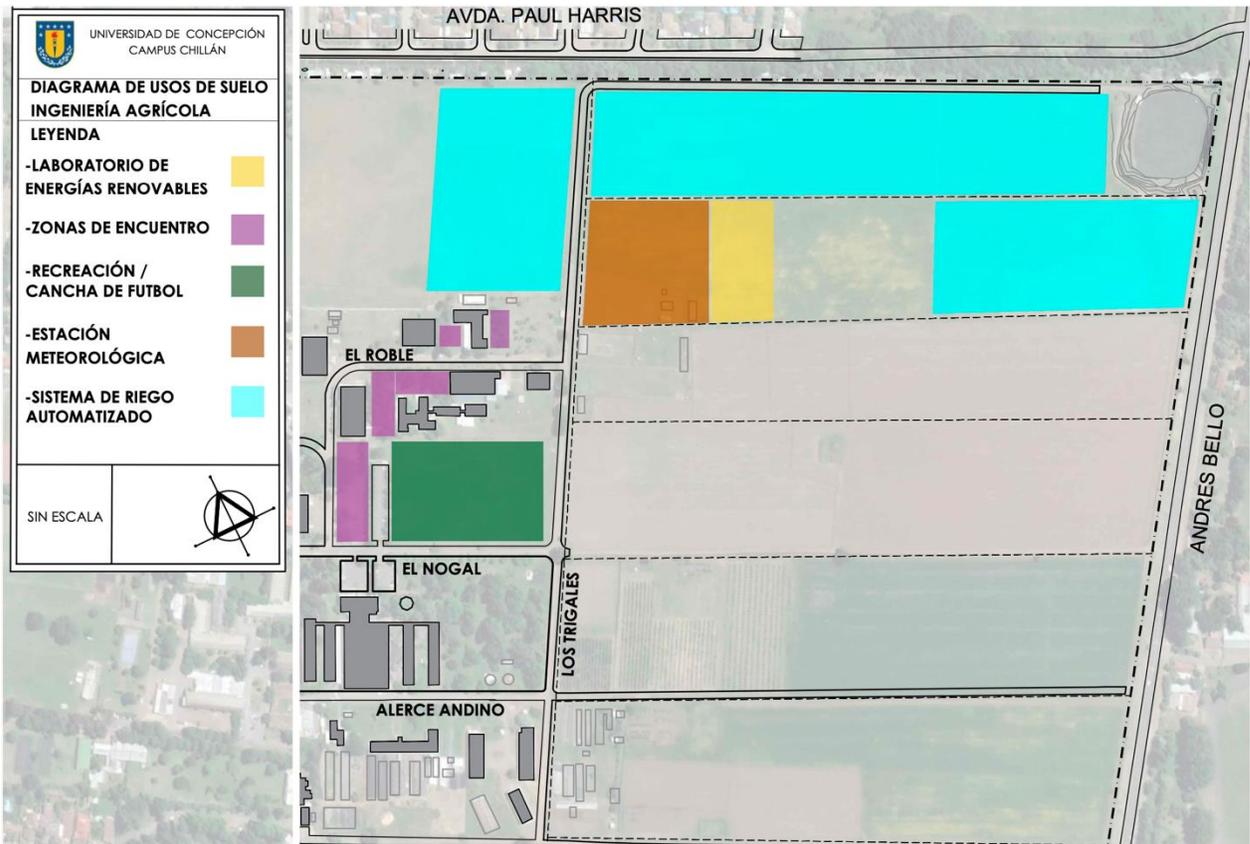
Fuente: elaboración propia

La facultad cuenta con dos carreras, ingeniería civil agrícola, donde se desarrollan herramientas innovadoras para los procesos agrícolas, sistemas de riego, gestión de recursos hídricos, utilización eficiente de las energías renovables no convencionales. Además, dentro de la facultad se realizan procesos completos donde se diseña, construye y operan sistemas y equipos agroindustriales.

También se imparte la carrera de ingeniería ambiental, tomando como foco el agua, los alimentos, la energía y el medio ambiente. La carrera está orientada a las líneas de la

biofísica ambiental, sistemas de tratamiento, prevención de impactos ambientales y procesos agroindustriales.

En el siguiente plano podemos observar que el espacio cuenta con un laboratorio de energías renovables junto a la estación meteorológica, y las grandes extensiones para realizar las pruebas del riego automatizado. Por otro lado encontramos sectores o puntos de encuentro y reunión de estudiantes equipados con mezones y asientos y una cancha de fútbol.



**Imagen 56** Usos de suelo Facultad de Ingeniería agrícola

**Fuente:** elaboración propia



**Imagen 57** Espacios exteriores de la Facultad de Ingeniería agrícola.

**Fuente:** Registro FAUG.

Este sector no posee ninguna estructura exterior que facilite comprender el conjunto y su organización. De igual forma los accesos a los diferentes edificios son difícil de ubicar al no tener una relación con su espacio exterior. Lo mas característico del área es la cancha deportiva, pero no logra construir una unidad con el resto de las edificaciones. Se aprecia una falta de unidad entre las configuración de los espacios exteriores verdes y lo construido, dando las imagen de una suma de partes que no posee una organización común. Uno de los espacios exteriores que si denota apropiación por parte de la comunidad de la facultad es el sector del quincho (2E), el cual está aislado del conjunto. El quincho cuenta con asador y mesones para compartir, tanto en un actividad con alimentosa, como para el estudio.



**Imagen 58** Quincho Facultad de Ingeniería Agrícola

**Fuente:** Registro FAUG.

En el lugar existen diferentes espacios para el estar, y cada uno de ellos contempla diferentes tipos de escaños, algunos de ellos se pueden observar en las siguientes imágenes.



**Imagen 59** Diferentes tipo de escaños

**Fuente:** Registro FAUG.



**Imagen 60** Sitio de medición de variables ambientales **Imagen 61** Infraestructura para riego

**Fuente:** Registro FAUG.

Encontramos también un tranque con agua que se utiliza para riego, el tranque recoge aguas del canal de luz que se extiende por calle Paul Harris, tiene una compuerta que abre y cierra dependiendo los flujos de agua y una sala de bombas. Este lugar es utilizados en ocasiones por los habitantes de la ciudad para bañarse o pescar, esto porque la seguridad en el borde oriente de del campus es vulnerable al acceso de personas no vinculadas a las labores internas.



**Imagen 62** Tranque de acumulación de agua  
**Fuente:** Registro FAUG.

## ANALISIS MORFOLOGICO FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

**Morfología y Composición Volúmenes:** Esta construcción pertenece a la tipología Abierta , implica que su forma en planta esta ordenada en relación a construir por tres lados dejando la cuarta fachas abierta al campus. Su imagen no logra destacar el rol que cumple ,como tampoco lograr ordenar desde su ubicación la distribución o conformación de un espacio singular.

**El Acceso:** por su escala y localización no es factible de observarlo como el elemento que ordena el conjunto .

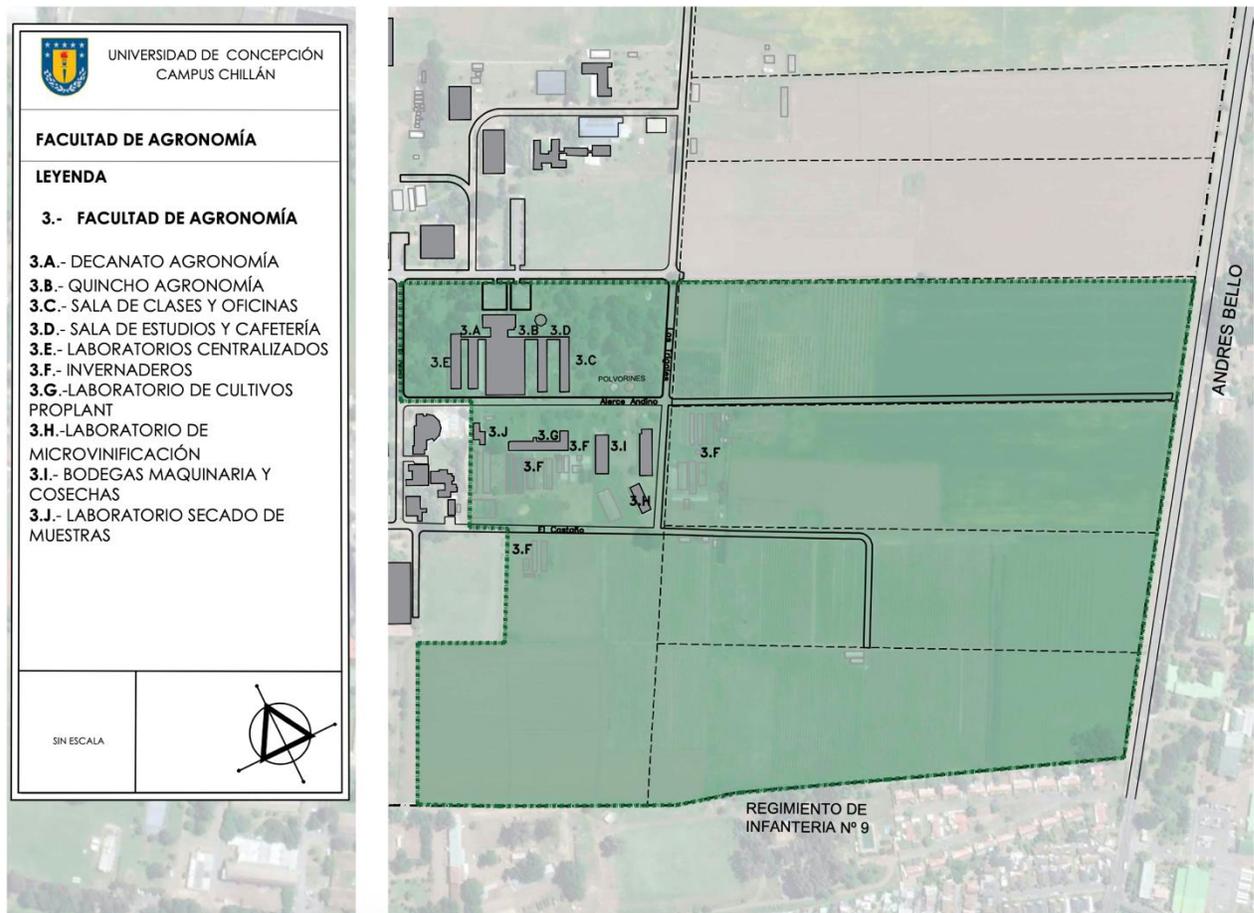
**Fachadas y Expresión.** No logran expresar el rol que cumple, y se mimetiza como una edificación mas que se asocia a imágenes de viviendas con transformaciones en el tiempo .

**Vinculación con el exterior paisajístico:** no posee articulación espacial y funcional con su entorno paisajístico.

#### 4.4.3. Facultad de Agronomía

En el lugar encontramos el edificio de la facultad, oficinas, salas de clases, sala de estudios, cafetería, laboratorios centralizados, de cultivo proplant, de microvinificación y secado de muestras. También encontramos bodegas de maquinarias y cosechas.

La extensión se realiza mediante diversas actividades como charlas, seminarios, cursos y días de campo, destinadas a agricultores, estudiantes universitarios, estudiantes de colegios y escuelas agrícolas, y la comunidad en general.



**Imagen 63** Extensión Facultad de Agronomía  
**Fuente:** Elaboración propia

La facultad cuenta con tres departamentos, producción animal, producción vegetal y suelos y recursos naturales. Para complementar sus actividades el departamento de producción animal cuenta con la Estación Experimental “Marcelo Tima Péndola” y laboratorios de Análisis de Alimentos para Animales, Análisis y Procesos de productos lácteos, Forrajeras y Botánica Sistemática.

**Departamento de producción vegetal:** se trabaja con temáticas como, Biocontrol y manejo sustentable de protección vegetal, manejo de la calidad nutrimental y funcional en plantas cultivadas, fruticultura y vitivinicultura de zonas frías, adaptación y manejo de cultivos anuales, economía y desarrollo rural. El Departamento cuenta con la Estación Experimental “El Nogal” y diversos laboratorios. (tomado <https://www.chillan.udec.cl/inicio/>)

**Departamento de Suelos y Recursos Naturales:** contempla una visión integral de la problemática suelo-planta-agua-atmósfera contribuye al estudio de la Ciencia del Suelo y la formación de recursos humanos profesionales y avanzados, generando conocimiento en el área de recursos naturales renovables y la divulgación del nuevo conocimiento y tecnologías en interacción con la sociedad. (tomado <https://www.chillan.udec.cl/inicio/>)



**Imagen 64** Laboratorio de Microvinificación

**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG

Este sector localizado con un interesante entorno verde conformado por grande árboles, esta constituido por edificios de las tres tipologías que se encuentran dentro del campus. Con patio central tipología cerrada que corresponde al 3A, edificios mixtos o semi cerrados, compactos, que corresponden a 3C, 3D, 3F. Entre el resto de los edificios no es

factible ver una relación de ordenación que permita comprender que forman parte de una unidad. En el área de la facultad no es factible ver una relación de integración entre el paisaje exterior y lo construido. Dé igual forma no es factible ver un nexo entre los espacios de docencia al interior y su posible proyección al exterior .

El edificio 2A, posee una imagen en su acceso que permite identificar su importancia, pero ello no repercute en el tratamiento de espacios exteriores que den oportunidad de construir situaciones de transición en su ingreso, pasando directamente del espacio de estacionamiento al interior.

El espacio que entrega información sobre la apropiación del exterior son actividades de encuentro en el edificio 3B, donde esta construido el quincho e integrado con diseño del piso al entorno paisajístico, con áreas de permanencia y detención para alumnos como docentes aprovechando la sombra de los grandes arboles.

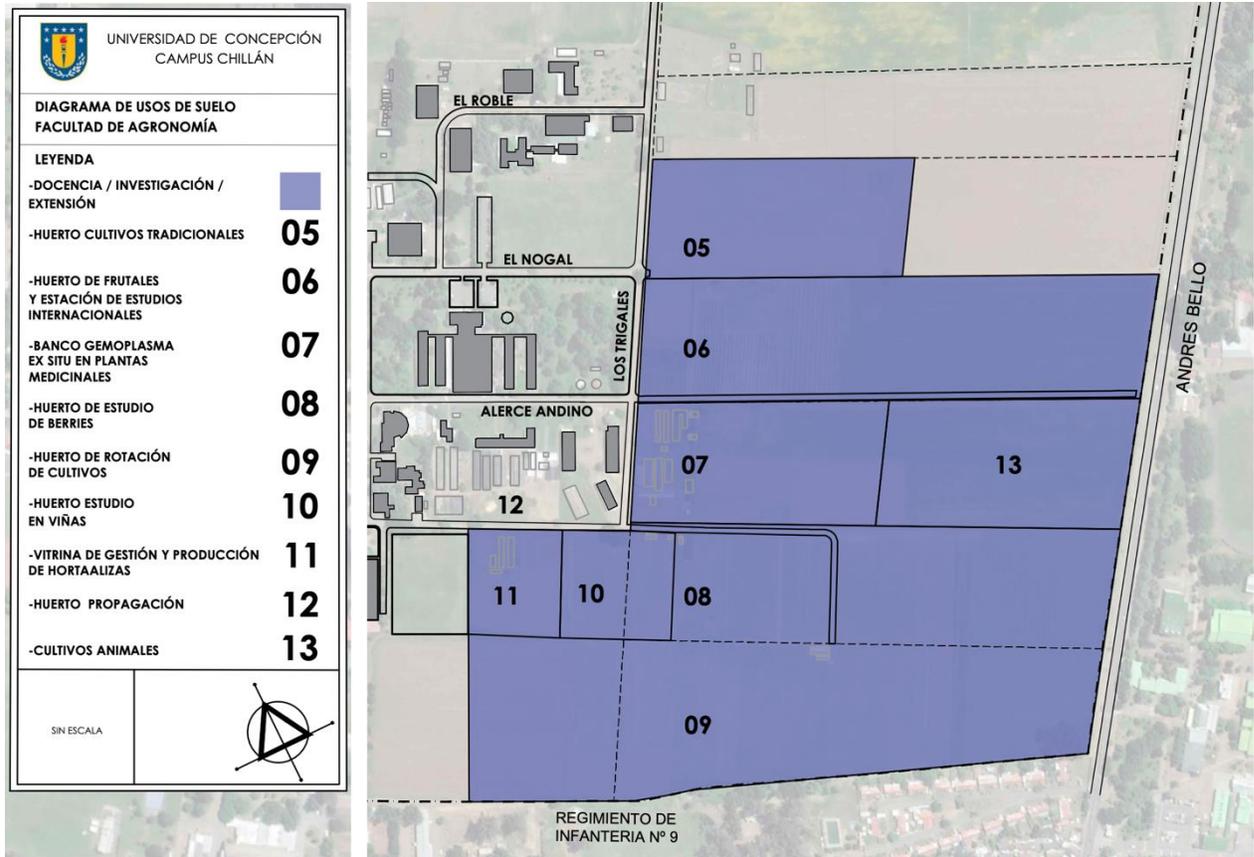
## ANLISIS MORFOLOGICO FACULTAD DE AGRONOMÍA

**Morfología y Composición Volúmenes:** Esta construcción pertenece a la tipología Mixta, ello implica que su forma en planta esta ordenada en relación a construir un patio interior cerrado y otros que quedan configurados por tres lados dejando la cuarta fachada abierta al campus. Mantiene la unidad de composición por la fuerza que adquiere la modulación de sus fachadas, considerando que esta construido por sumatorias de partes.

**El Acceso :** Desde la distancia se puede leer el punto donde se ingresa, no así la relevancia que debería poseer para lo que representa a escala del conjunto .

**Fachadas y Expresión:** La composición de sus fachadas es de carácter unitario, es decir logra por la proporción y ritmo que establecen sus vanos leerse como un todo con sentido de unidad .

**Vinculación con el exterior paisajístico:** en su acceso principal se emplaza el área del quincho con un diseño de su entorno que alberga áreas de encuentro dentro del paisaje verde. Este espacio es el único que se puede comprender pensado para el encuentro alumnos docentes fuera de clases.



**Imagen 65** Diagrama de usos de suelo, Facultad de Agronomía.

**Fuente:** Elaboración propia

Algunos de los terrenos con cultivos están bajo la modalidad de arriendo a empresas de berries (arándanos) que los venden a empresas del rubro. En los otros predios existen cultivos de vides, frutales, hortalizas maíz. Siendo las viñas, frutales y hortalizas fuente de investigación. Los cultivos de maíz (en esta temporada) estarían destinados a alimentación animal.



**Imagen 66** Cultivos

**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG



**Imagen 67** Cultivo de arándanos

**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG

#### **4.4.4. Estación experimental pecuaria Marcelo Tima Péndola, Fundo El alazan.**

La estación experimental pecuaria “Marcelo Tima Péndola” se encuentra emplazada a 25 km al nororiente de la ciudad de Chillán, en el sector denominado “Quinquehua” en el sector Cato, camino a Nahueltoro. Pertenece a la Facultad de Agronomía dependiente del departamento de producción animal de la Universidad de Concepción.

Es un terreno de 210 hectáreas con destino de uso en praderas que son la base alimenticia del rebaño lechero aproximadamente 100 bovinos, el rebaño carnicero compuesto por 150 bovinos Angus, el rebaño ovino con 140 ovinos aproximadamente y el rebaño de alpacas donde son 7 ejemplares.

Los cultivos forrajeros como maíz, alimentan a los bovinos de leche en su forma de ensilaje de maíz y maíz en forma de grano húmedo, el maíz grano seco alimenta a las gallinas que son aproximadamente 6000. El cultivo forrajero avena, se usa como heno y como grano y es suplemento alimenticio para bovinos de carne y ovinos. El cultivo anual trigo, se usa la paja para la alimentación de bovinos de carne y ovinos de bajo requerimiento nutricional, para camas, y el trigo se vende en el comercio.

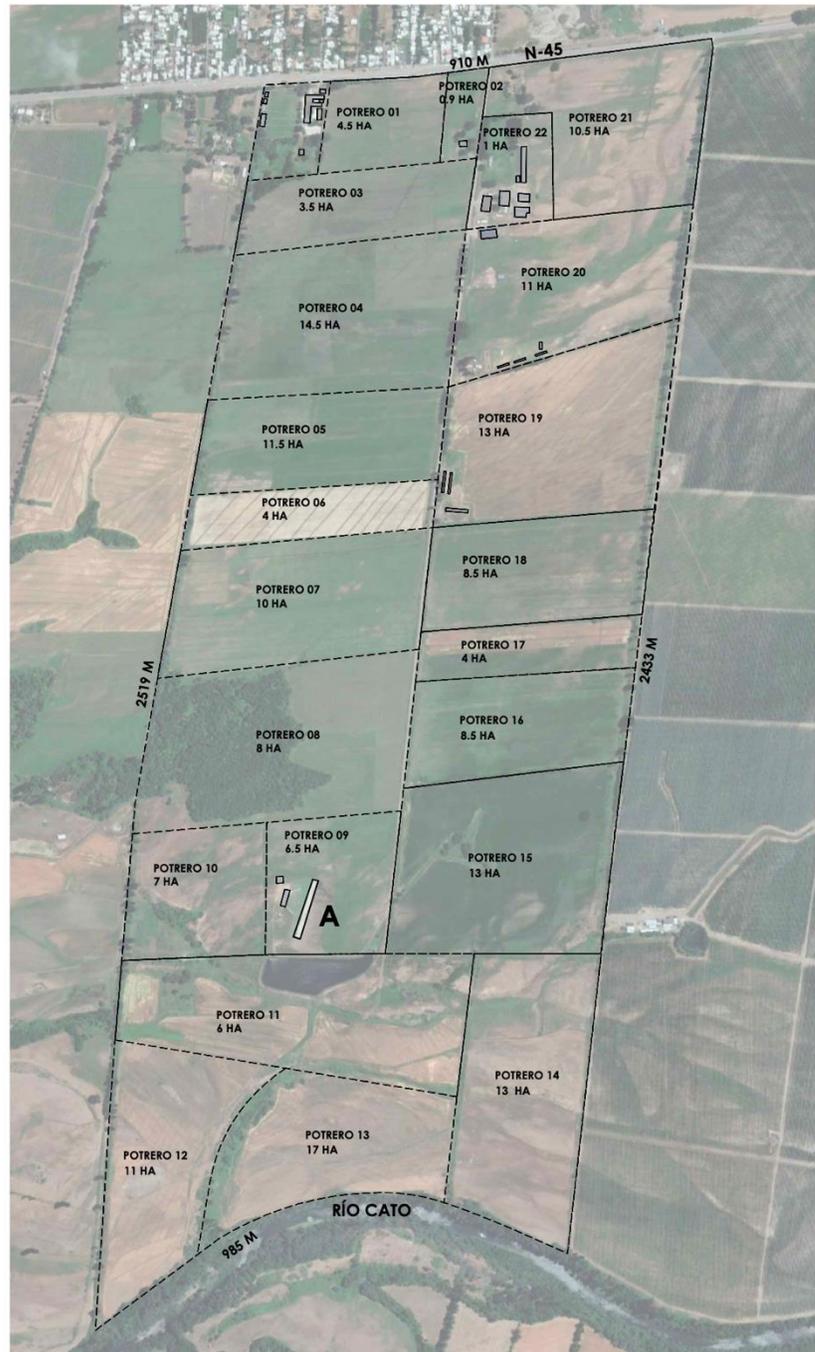
El plano de mas abajo nos indica los diferentes potrero y el uso que se le dio en la temporada 2021 y el uso que se le da actualmente o que se está preparando para la siembra en el 2022.

La infraestructura asociada para cumplir el rol de estación experimental tiene Galpones, Gallineros, corrales y patio alimentación con sus naves, sala de ordeña con patio de alimentación, lechería, casas personal y para oficinas, entre otros.

Todas las actividades desarrolladas en la estación experimental están enfocadas en la docencia, investigación y extensión. En ella los estudiantes de Agronomía y de otras carreras de la universidad, realizan las prácticas de las diferentes asignaturas de la carrera, se desarrollan numerosas memorias de títulos en las diferentes líneas de investigación del departamento de producción animal y se hace extensión a diferentes instituciones de educación y productores agropecuarios.

La Facultad de Agronomía dispone de alrededor de 30 laboratorios completamente equipados para la realización de prácticas, investigación y docencia, los cuales son administrados por los departamentos respectivos según especialida, donde esta estación tiene un rol significativo en la investigación de terreno.

 UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CAMPUS CHILLÁN	
<b>DIAGRAMA DE USOS DE SUELO ESTACIÓN EXPERIMENTAL MARCELO TIMA PÉNDOLA</b>	
<b>LEYENDA</b>	
-A PISTA AEROMODELISMO	
<b>SUPERFICIE / USO</b>	
POTRERO 01 :	PRADERAS
POTRERO 02 :	PRADERAS
POTRERO 03 :	PRADERAS
POTRERO 04 :	CULTIVO FORRAJERO / ENSAYO PRADERAS
POTRERO 05 :	TREBOL ROSADO
POTRERO 06 :	PRADERAS
POTRERO 07 :	PRADERAS
POTRERO 08 :	PRADERAS
POTRERO 09 :	PRADERAS / 0,5 HA AEROMODELISMO
POTRERO 10 :	PRADERAS
POTRERO 11 :	AVENA FORRAJE Y GRANO
POTRERO 12 :	AVENA FORRAJE Y GRANO
POTRERO 13 :	AVENA FORRAJE Y GRANO
POTRERO 14 :	CULTIVO FORRAJERO INVERNAL
POTRERO 15 :	MAÍZ FORRAJERO Y GRANO
POTRERO 16 :	CULTIVO ANUAL TRIGO
POTRERO 17 :	CULTIVO ANUAL TRIGO
POTRERO 18 :	PRADERAS
POTRERO 19 :	MAÍZ FORRAJERO Y GRANO
POTRERO 20 :	PRADERAS
POTRERO 21 :	PRADERAS / OVINOS / GALLINAS
POTRERO 22 :	PRADERAS
SIN ESCALA	
	

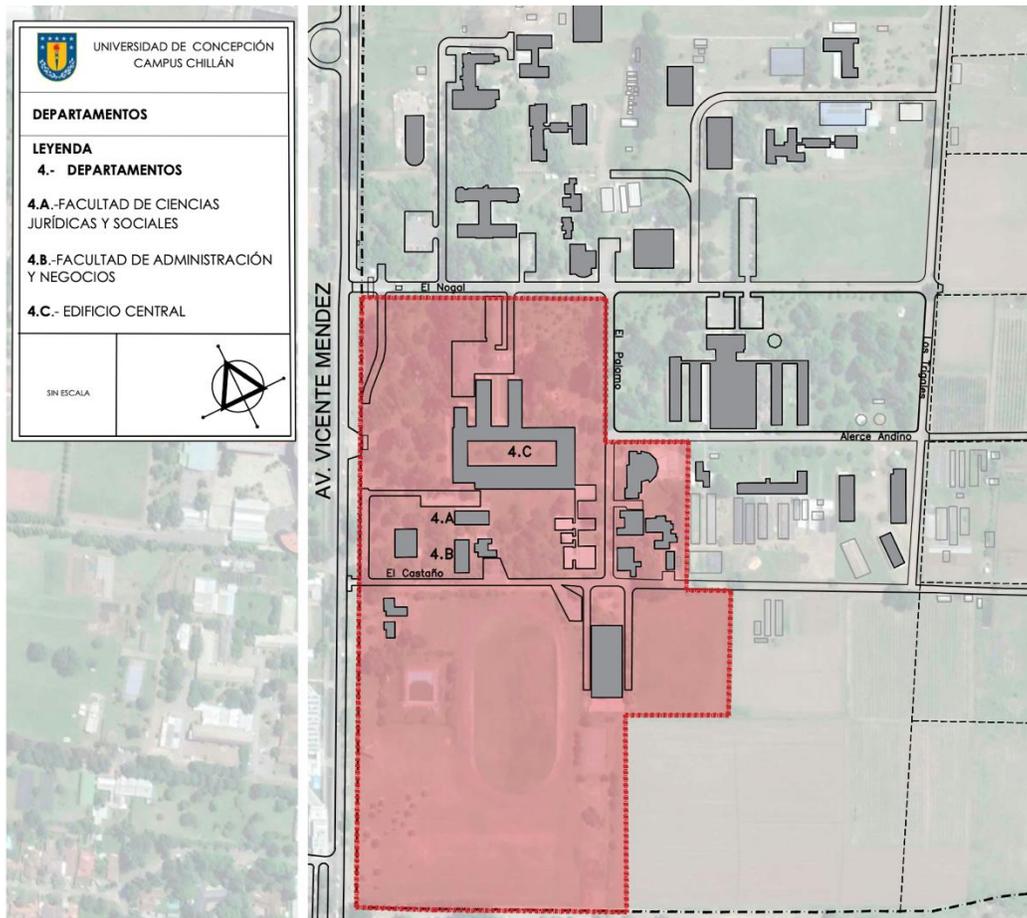


**Imagen 68** Diagrama uso de suelo fundo el alazan.

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.4.5. Sector Mixto, edificio central, carreras y equipamientos

Este presente sector localizado en un entorno verde privilegiado congrega tres áreas de organización de actividades propias al campus, involucra al edificio que representa la cabeza administrativa del campus 4C, situación que por su morfología y tratamiento de acceso esta mínimamente trabajado en proporción con la escala del paisaje donde está situado, faltando una apropiación espacial de su entorno verde que colabore en reforzar la imagen que representa dentro del campus y los edificios 4A, carrera de derecho, que pertenece a la facultad de ciencias jurídicas y sociales y 4B ingeniería comercial de la facultad de administración y negocios. De igual forma les falta una apropiación del exterior que contribuya a resaltar su presencia dentro del conjunto .

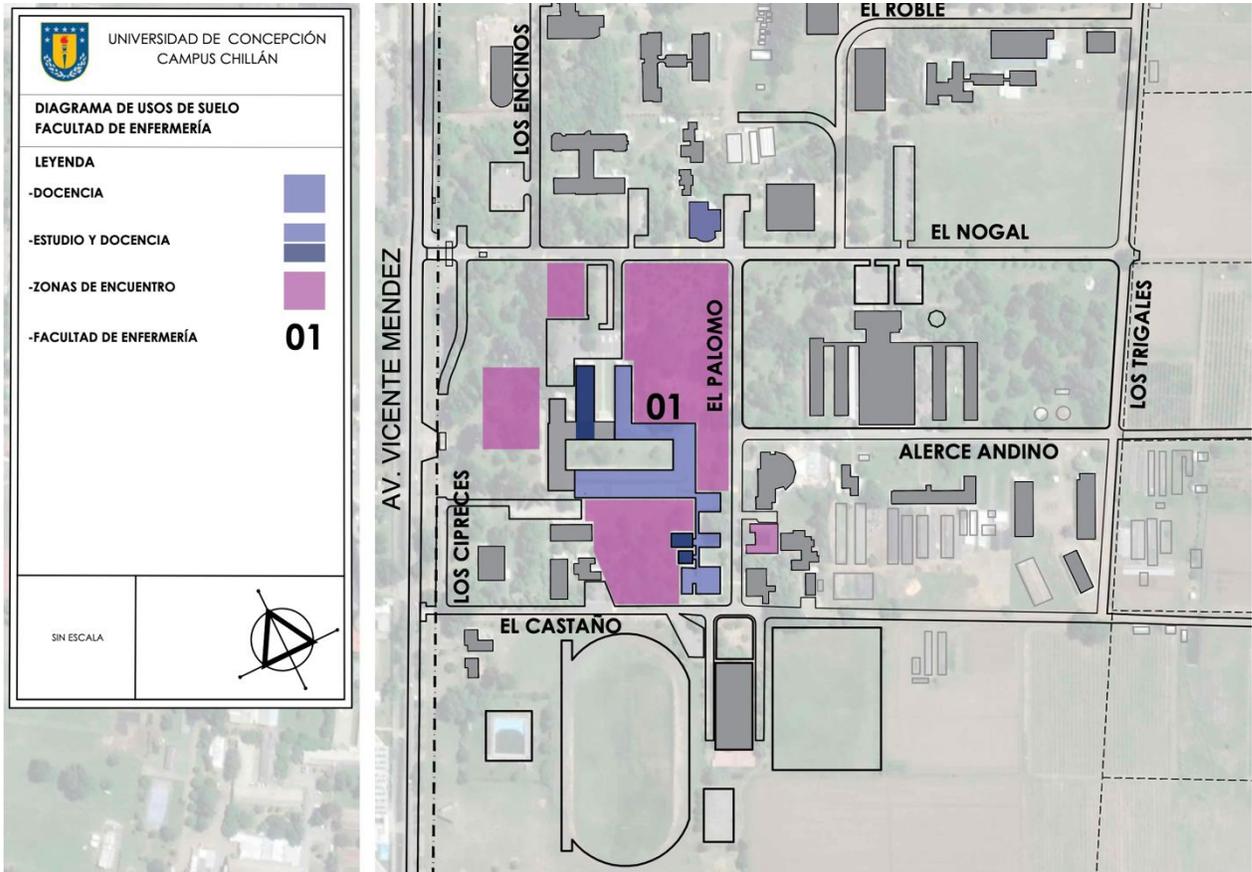


**Imagen 69** Zonificación de área mixta

**Fuente:** Elaboración propia

La carrera de Enfermería en el campus Chillán, contempla 3 departamentos, fundamentos de enfermería y salud pública, materno infantil y adulto y adulto mayor, su decanato se encuentra en la ciudad de Concepción.

La carrera se emplaza en un área de usos mixtos en el campus, que se compone de diferentes edificios, entre los cuales destaca el edificio Central, donde se desarrollan la mayoría de sus actividades, hecho que dificulta localizarla en un punto específico, al no tener una imagen individual visible, como se observa en la siguiente imagen.



**Imagen 70** Localización de la carrera de Enfermería

**Fuente:** elaboración propia

La carrera de Enfermería ocupa parte del edificio central del campus, emplazando oficinas y diferentes salas que son utilizadas como laboratorios. De igual forma se destinan áreas para docencia y estudio, en el primer y segundo nivel del edificio.

#### 4.4.6. Edificio central

El edificio central se encuentran las oficinas administrativas principales del campus, correspondientes a la dirección y operación del campus. También encontramos, salas de clases y salas de estudio vinculadas al patio interior del edificio y también hacia el exterior. Una de las alas del edificio acoge a la biblioteca, creada en un inicio de las labores pedagógicas y la otra laboratorios y oficinas.

#### ANÁLISIS MORFOLÓGICO EDIFICIO CENTRAL

**Morfología y Composición Volúmenes:** Esta construcción pertenece a la tipología Mixta, ello implica que su forma en planta esta ordenada en relación a construir un patio interior cerrado y otros que quedan configurados por tres lados dejando la cuarta fachas abierta al campus.

Se puede observar que su configuración obedece a una sumatoria de volúmenes construidos en diferentes periodos de tiempo y que a pesar de ello mantiene una unidad de composición por la fuerza que adquiere la modulación de sus fachadas.

**El Acceso :** Es factible de visualizar el acceso principal ,el cual no tiene presencia espacial en relación con la escala del espacio exterior que enfrenta ,y como símbolo de un campus de este tamaño .Y es el único acceso o ingreso factible ser percibido desde la distancia .

**Fachadas y Expresión:** la composición de sus fachadas es de carácter unitario ,es decir logra por la proporción y ritmo que establecen sus vanos leerse como un todo con sentido de unidad .

**Vinculación con el exterior paisajístico:** el volumen no posee expresión de articular su interior al entorno.

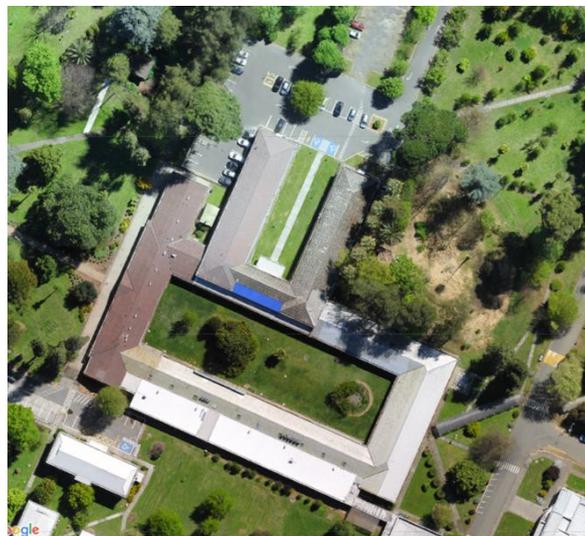


Imagen 71 Vista aérea edificio central  
Fuente: Imagen de ortofoto

### **Circulación y Funcionalidad de la planta:**

Su planta esta ordenada en relación con la circulación con vista al patio interior en el volumen mayor y en el volumen de dos pisos la circulación va por el eje central . Es una distribución que permite reordenar su distribución, es decir posee cierta flexibilidad considerando la materialidad que tiene.

Solamente es factible de visualizar el acceso principal, el cual no tiene presencia espacial en relación con la escala del espacio exterior que enfrenta y como símbolo de un campus de este tamaño. Y es el único acceso o ingreso factible de ser percibido desde la distancia. De igual forma no es posible ver una interacción funcional entre el espacio de patio interior cerrado y el edificio.



**Imagen 72** Patio Interior Edificio Central  
**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG

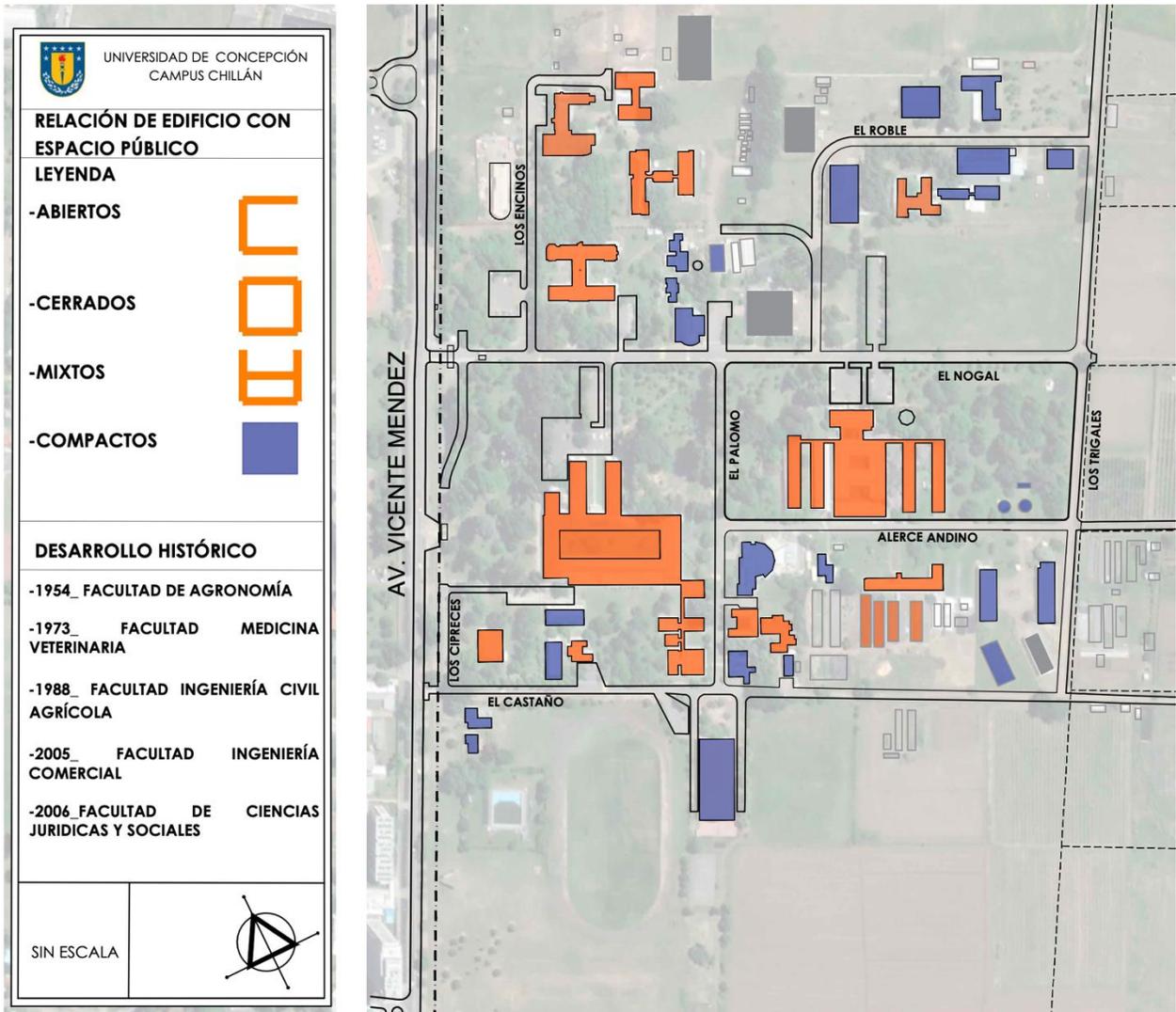
**Fachadas y Expresión:** la composición de sus fachadas es de carácter unitario ,es decir logra por la proporción y ritmo que establecen sus vanos leerse como un todo con sentido de unidad.



**Imagen 73** Fachada edificio central  
**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG

#### **4.4.7. Espacialidad: relación espacios públicos con edificaciones.**

Para efectos del análisis de este aspecto, se consideró las variaciones de cualidades de las edificaciones al interior del campus y cómo se relacionan con el espacio abierto. Para ellos se hace una revisión histórica de cómo se originaron los edificios desde el año 1954 hasta el año 2013. De este modo se establecen una correlación entre la creación de la carrera de agronomía, su uso y su tipología formal y calidad espacial.



**Imagen 74** Plano Relación Espacio Público y Edificios, Relación año de edificación y tipología formal, espacial y de orden

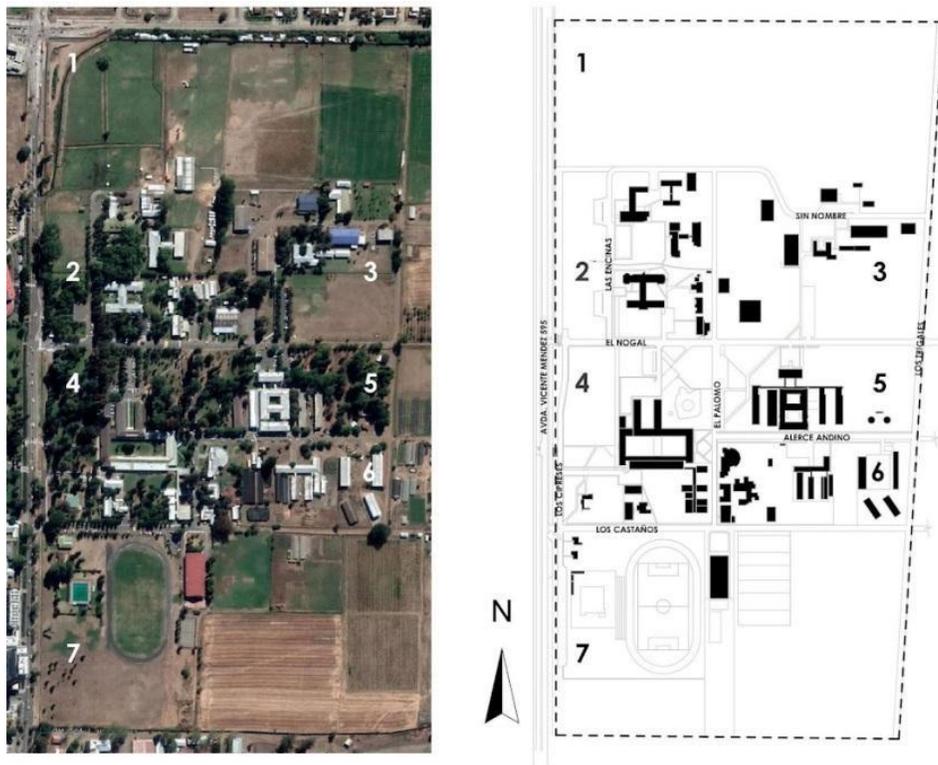
**Fuente:** Elaboración propia basado en levantamiento planimétrico Unidad de Proyectos UdeC.

La figura de mas abajo muestra la parte con mayor circulación del campus, donde se emplazan los edificios, identificandose la relación que existe entre lo construido y el espacio circundante, el cual en este sector del campus esta ocupado por jardines, arboles y espacios abiertos para animales o cultivos, que otorgan un marco paisajístico apreciado por la comunidad.

El plano muestra una gran capacidad de aire libre (vacío) dentro de las manzanas lo cual hace posible el aprovechamiento de estos espacios.

**VACÍO:** Hace referencia a zonas de espacios públicos abiertos y espacios públicos cerrados (patios interiores). Los vacíos blandos se definen como zonas verdes de pasto protegidos con arborización.

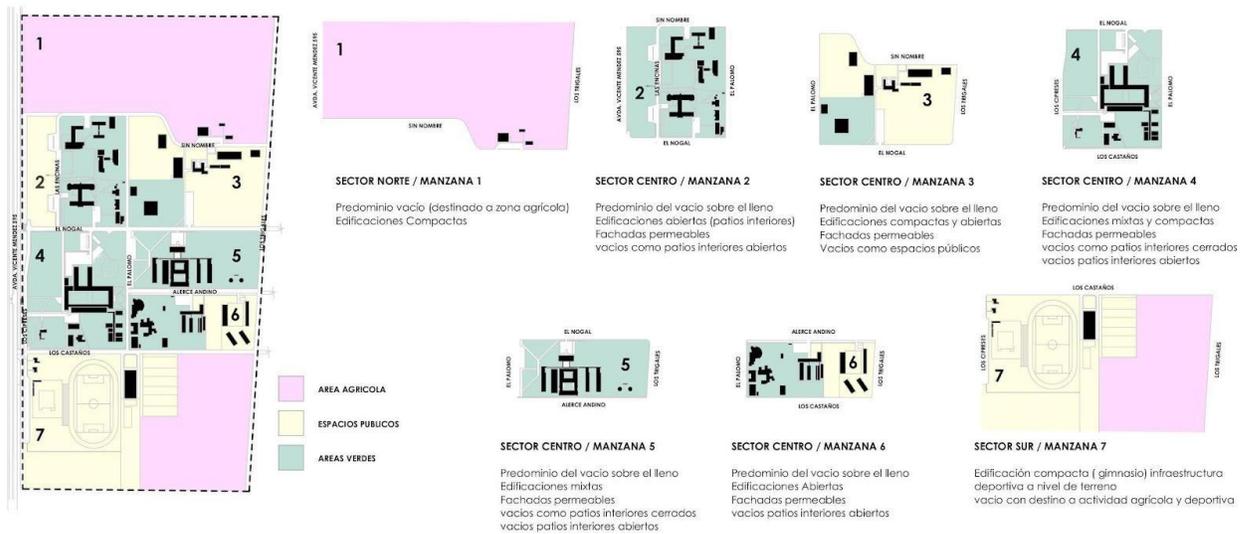
**LLENOS:** Hace referencia a la masa edificada y representa a 4 tipos de edificios singulares que se definen de la siguiente forma: **Compactos**, que se caracteriza por ser edificios herméticos. **Abiertos**, que se relacionan con el exterior a través de patios interiores abiertos. **Cerrados**, que se relacionan hacia un patio interior cerrado. **Mixtos**, que se relaciona al exterior e interior a través de patios interiores.



**Imagen 75** Llenos y vacíos sector edificios del campus.

**Fuente:** Diplomado en proyectos urbanos sostenibles

El cuadro grafico de mas abajo explica como se relaciona el trazado vial y la comprensión de la organización del campus desde ordenarlo en planta por manzanas irregulares, como consecuencia del cierre de circulaciones viales. Hecho que en la realidad no es fácil de identificar. Y se constata como la relación de llenos y vacíos es una constante en todas las manzanas.



**Imagen 76** análisis de manzanas

**Fuente:** Diplomado en proyectos urbanos sostenibles DIPRUS 2021

#### 4.4.8. Síntesis Edificios, Facultades y escuelas

El sector de la Facultad de Ciencias Veterinarias, posee un entorno verde exterior no integrado funcionalmente a los perímetros de las edificaciones y sus programas interiores. Posee una disposición geométrica que permite ordenar su exterior creando espacios de transición gradual a los interiores, así como configurar un orden espacial exterior que permita comprender sus relaciones entre edificios y forma de articulación. Como leer un orden de apropiación que permita desarrollar con propiedad actividades en su exterior. Y con todo ello lograr armar una imagen de unidad que hoy falta.

La facultad de Ingeniería Agrícola es un sector donde si bien existe un área verde exterior que puede y debe ser integrada al perímetro de lo construido, ello no ocurre, como tampoco encontramos espacios de vinculación con el programa de los interiores construidos en su aspecto de docencia. No es factible ver un espacio que ordene todo el conjunto desde la integración paisajística con los edificios. Así como no existe una jerarquización del edificio decanato y su entorno exterior.

Este sector relacionado con la facultad de Agronomía posee una débil imagen de conjunto entre todos sus edificaciones, y una falta de integración o proyección con su entorno verde . Donde sus trazados de circulaciones tampoco ayudan a comprender el todo como unidad y se entiende como elementos aislados dentro del paisaje .

En sus accesos, el único que posee una imagen que comunica su importancia es el edificio 2A, faltando esta lectura en el resto de las edificaciones. Lo que contribuye a su desarticulación desde el aspecto de composición y lectura de conjunto.

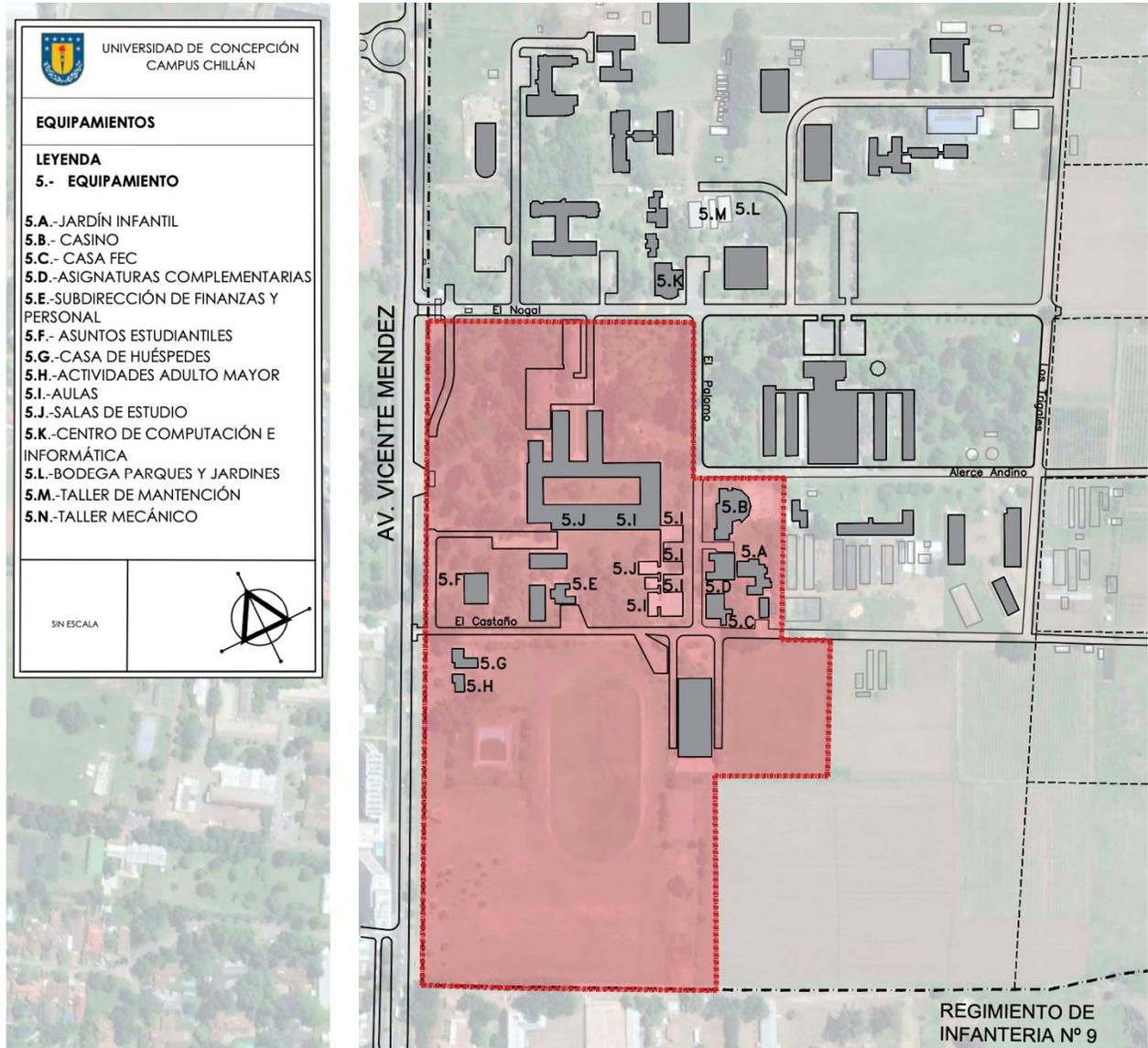
En el sector de edificaciones mixtas los inmuebles están dispersos, con diferentes expresiones y composiciones de volúmenes como materialidad de construcción y la configuración de un espacio exterior paisajístico con voluntad de encuentro puede ayudar a establecer una unidad y sentido de conjunto .

El edificio central, carece de un espacio de apropiación de su exterior que contribuya a entender su significado dentro del campus. Posee una tipología que debería ser mantenida y potenciar el vacío central otorgándole nuevas capacidades espaciales que permitan aumentar su flexibilidad y capacidad de acoger nuevas funciones.

#### 4.5. Equipamientos

En el siguiente polígono se ubican la mayoría de los equipamientos, entre ellos encontramos, jardín infantil, asuntos estudiantiles, espacios para actividades del adulto mayor, taller mecánico, entr otros.

El campus posee una serie de cafetrias ubicadas en cada falcultad, una de las principales es el servicio alimentación y nutricion SAN, que se emplaza detrás del edificio central, es una edificación nueva, que cuenta con un sector de cafetería y casino y todos los servicios que lo complementan, sirve a docentes y alumnos de todo el campus.

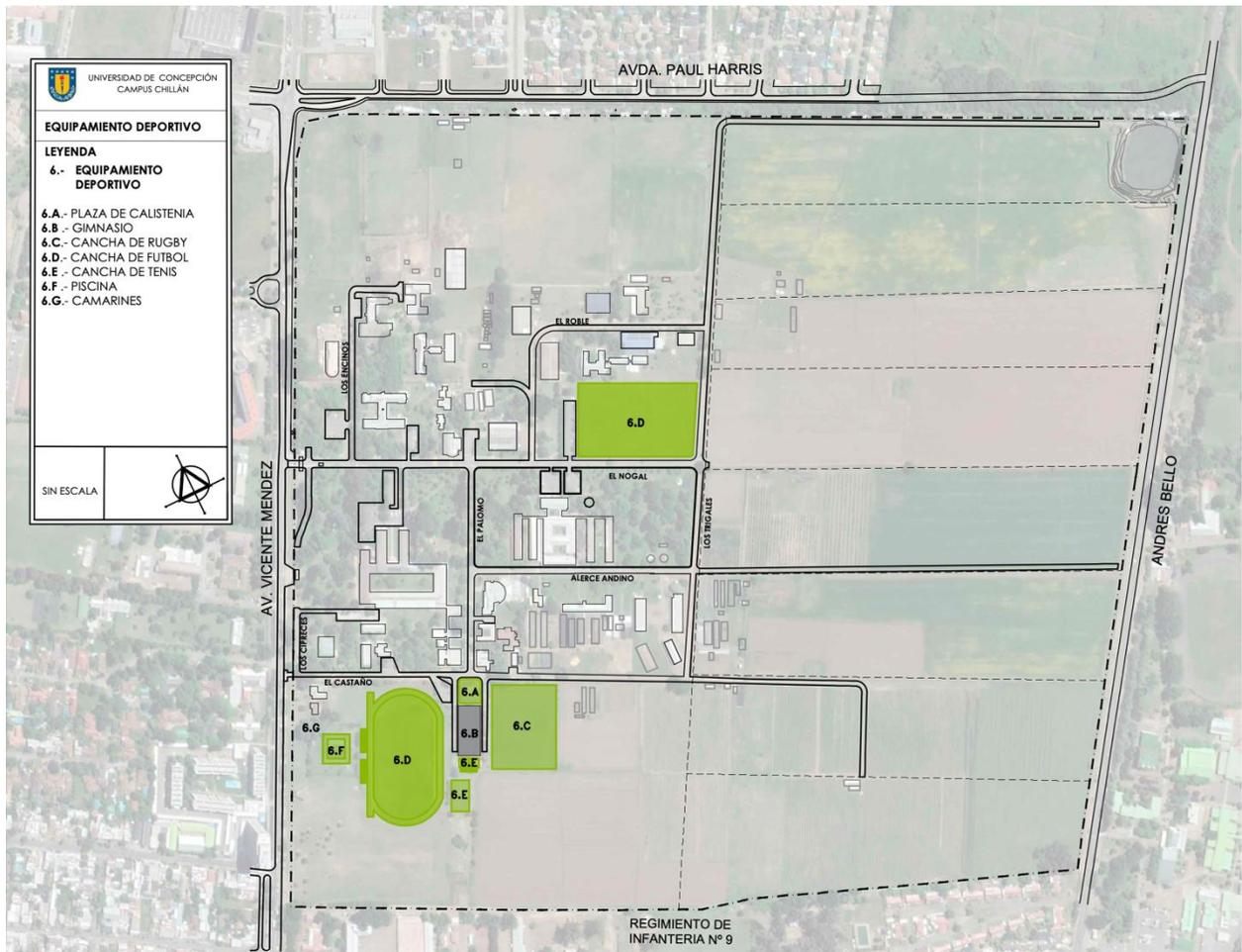


**Imagen 77** Equipamientos  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.5.1. Equipamiento deportivo

El sector sur del campus alberga los recintos deportivos, ubicados uno al lado del otro, con accesibilidad directa desde calle Vicente Valdéz. Estos recintos son administrados por la sección de deportes perteneciente a la subdirección estudiantil que se propone impulsar, planificar y coordinar las diferentes actividades deportivas.

Estos espacios por su escala y entorno paisajístico entregan un impacto positivo en el orden interno del conjunto y de forma natural se dan diferentes actividades, dentro del cual el antiguo gimnasio recuperado es una pieza vital de ordenación espacial. Solo la cancha de Fútbol ubicada en el sector de Ingeniería Agrícola que escapa a este orden indicado.



**Imagen 78** Emplazamiento de equipamiento deportivo

**Fuente:** Elaboración propia

En primer lugar encontramos la piscina que cuenta con servicios de baños y camarines en buen estado, los elementos complementarios, como bancas, rejas, carpetas de pavimentos se encuentran deteriorados, antes de la pandemia de covid 19 era utilizada por personas de la

universidad, como también de otras organizaciones con clases de natación, también era utilizada para paseos de internos y externos.



**Imagen 79** Piscina campus Chillán.

**Fuente:** Registro fotográfico FAUG.

Posterior a la piscina encontramos la cancha de fútbol y pista atlética de medidas estandar con graderías que se encuentra en buen estado. Al lado encontramos el gimnasio de la universidad, el cual en sus inicios el edificio era una bodega, actualmente tiene un rol deportivo. El edificio cuenta con un carácter patrimonial, importante de rescatar.

Se practican deportes como el basketball, handball, en una multicancha que no cuenta con las medidas reglamentarias, por lo tanto el deporte se desarrollan de forma no profesional. Se abre ahí la necesidad de contar con un espacios que le permitan a la universidad atraer campeonatos que puedan disputarse a nivel regional y nacional. El gimnasio cuenta con otras salas para clases con música y sala de musculación.

En la plaza de acceso encontramos un sector llamado plaza de calistenia, donde se encuentran maquinas para ejercitarse in situ, detrás del edificio, una cancha de tenis y al costado la cancha de rugby.



**Imagen 80** Gimnasio, fachada lateral  
**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG



**Imagen 81** Interior gimnasio  
**Fuente:** Registro fotográfico Equipo FAUG

#### **4.5.2. Síntesis Equipamientos**

Se estima que existe un déficit en los equipamientos, deportivos, culturales y de esparcimiento, algunos se encuentran en mal estado, mientras que otros no alcanzan el estándar universitario. Es necesario también un espacio para la vinculación entre facultades y carreras, donde difundir el quehacer investigativo y cultural.

#### **4.6. Espacios abiertos**

##### **4.6.1. Espacios de encuentro**

Este aspecto no se pudo comprobar con el campus en funcionamiento normal, dado la emergencia sanitaria que afectó el análisis de terreno. Los antecedentes expuestos son de entrevistas y visita a terreno y durante la etapa dos se complementarán con la observación directa.

En la imagen se graficaron las áreas que concentran actividades de alumnos al exterior, dentro de las cuales el área verde con grandes árboles que se sitúa paralela a la Avenida Vicente Méndez, es un elemento paisajístico muy valorado por la comunidad interna y externa, solo es ocupada en una superficie mínima.



**Imagen 82** Áreas verdes, acceso campus  
**Fuente:** Registro fotográfico FAUG

Hacia el interior las zonas deportivas naturalmente concentran puntos de encuentro y ocupación. El resto del campus solo es ocupado en contados espacios para el encuentro de la comunidad, coincidiendo con las instalaciones de quinchos, configuración de cerramientos por la disposición de los edificios, como concentración de arboles.

Detrás en su costado norte del edificio central se ubica un área de encuentro caracterizada por una depresión en forma de pequeño anfiteatro que es utilizado por los estudiantes para reuniones y celebraciones. Destacamos el casino como elemento que naturalmente debería ser un espacio del encuentro mas allá del acto de la alimentación, donde sus exteriores deben ser integrados para tal efecto.

Se muestran a continuación algunos de los espacios de reunión del campus, el primero de ellos ubicado en el bosque de acceso y el otro espacio común entre facultades.



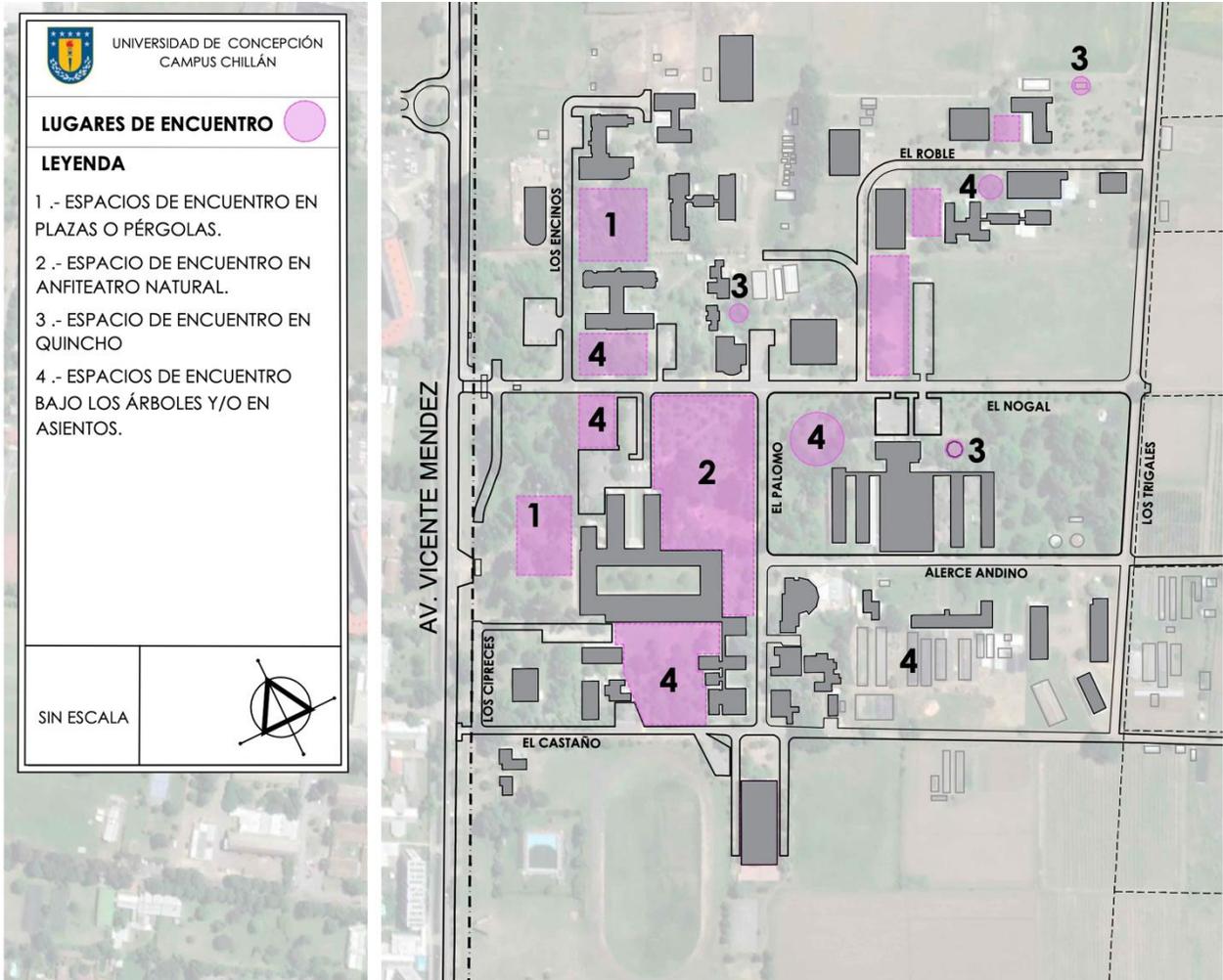
**Imagen 83** Espacio de estar frente a edificio central.

**Fuente:** Registro fotográfico FAUG



**Imagen 84** Área de estar, ingeniería agrícola.  
**Fuente:** Registro fotográfico FAUG

Plano resumen de áreas de encuentro, se indican principalmente las emplazadas en espacios abiertos y el casino que es un punto importante de atracción de usuarios.



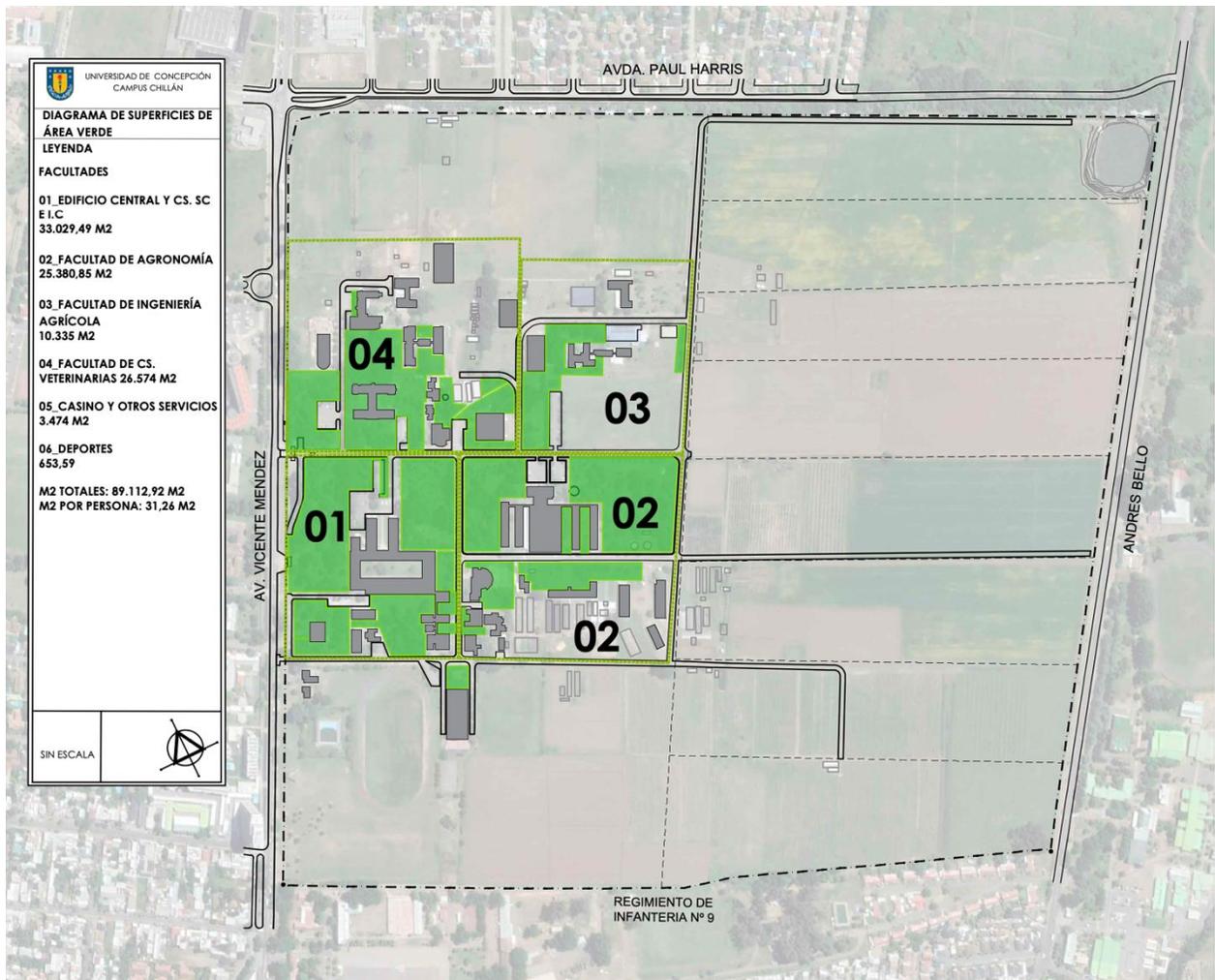
**Imagen 85** Espacios de encuentro  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.6.2. Espacios Verdes

El área verde existente en el entorno construido y que aporta a la calidad de los usuarios desde el punto de vista de la biodiversidad y la calidad del espacio público es la mayor superficie al poniente del campus. El acceso por Vicente Méndez, el edificio de administración y las facultad de Agronomía son los que presentan la mayor cantidad de espacios destinados a áreas verdes tanto circundantes, como en patios interiores a diferencia de aquellos espacios ubicados en los sectores perimetrales del campus como las relacionadas al equipamiento deportivo.

Cabe señalar la presencia de elementos hitos dentro del campus como lo son sus agrupaciones de árboles de gran tamaño, sus jardines, prados, el tranque y el canal de la luz, todos ellos le brindan características paisajísticas identitarias propias, las cuales fueron bien evaluadas por toda la comunidad en las diferentes etapas del proceso participativo de la fase uno del estudio.

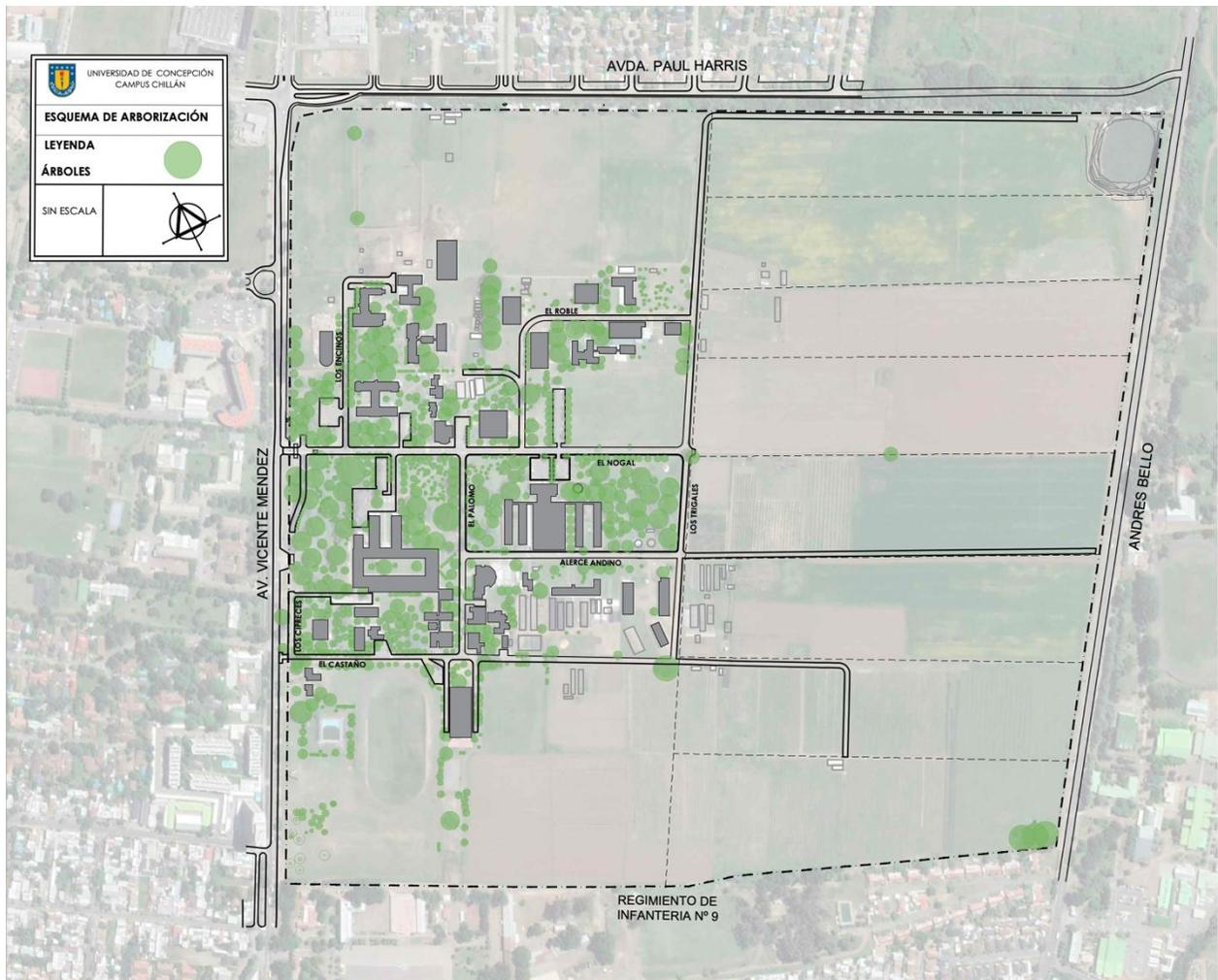
En el siguiente plano se muestra la localización del área verde, su concentración entorno a la localización de los edificios y hacia la avenida Vicente Méndez, dando un marco paisajístico de gran valor para el sector y a escala de la ciudad.



**Imagen 86** Espacios abiertos verdes

**Fuente:** Elaboración propia

A continuación, observamos la masa arbórea del campus que se concentra en el sector poniente alrededor de los edificios que albergan las actividades educativas.



**Imagen 87** Masa arborea campus UdeC, Chillán

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.6.3. Síntesis de espacios abiertos

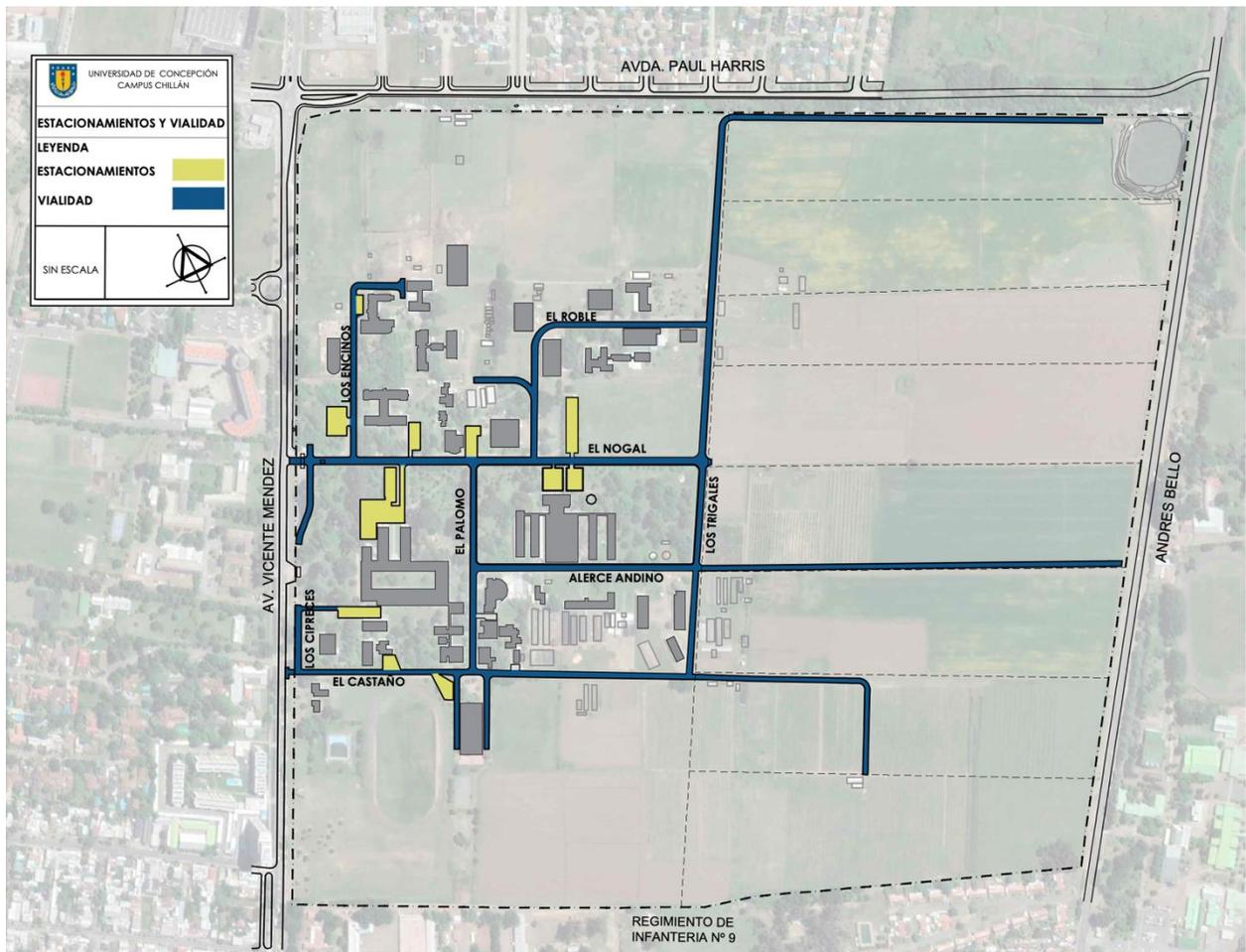
El campus posee variados espacios de encuentro, emplazados en configuraciones verdes, entretenidos de encontrar, es posible potenciarlos, hacerlos parte de un recorrido y dotarlos de espacialidades más confortables, que permitan su uso en diferentes épocas del año.

La presencia verde es la portada del campus para la ciudad y sus principales edificaciones se emplazan en entornos verdes conformados por jardines y grandes arboles. Quedando por lo tanto todo el tráfico peatonal dentro de esta situación de confort verde, tanto espacial, como medioambiental.

## 4.7. Movilidad y Accesibilidad

### 4.7.1. Desplazamiento Vehicular

El campus presenta dos puntos de conexión vehicular en todo su perímetro, localizados por Avenida Vicente Méndez, quedando todo el resto de sus borde sin conexión a la ciudad. En dos de sus costados existe la alternativa de conectarse a la trama vial existente. El acceso principal vehicular es a través de calle el Nogal, posee una escala adecuada en relación al conjunto, su articulación con la red interior es como una espina de pescado con pequeños circuitos que no integran todo el campus, desde ahí accedemos a los edificios más antiguos, como edificio central, facultad de agronomía y el área de cultivos. Por el acceso de calle el Castaño llegamos a los equipamientos deportivos y el centro experimental El Nogal. La calle El Palomo es parte de un núcleo central que alberga y conecta equipamientos importantes, como el casino, edificio central gimnasio y el centro de computación e informática.



**Imagen 88** Estacionamientos y vialidad anterior

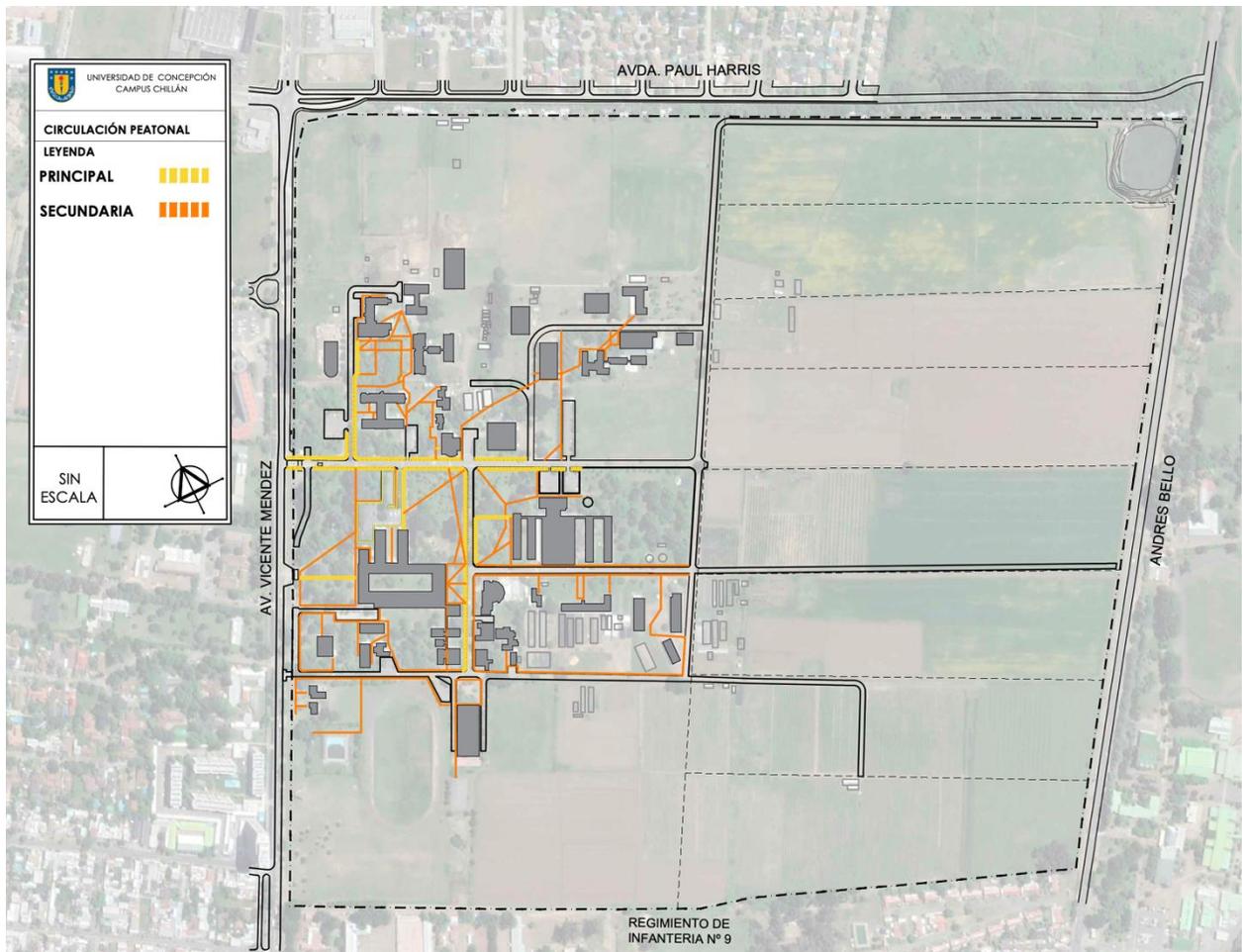
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 89** Acceso al campus Calle el Nogal  
**Fuente:** Registro fotográfico el Nogal.

#### 4.7.2. Desplazamientos peatonales

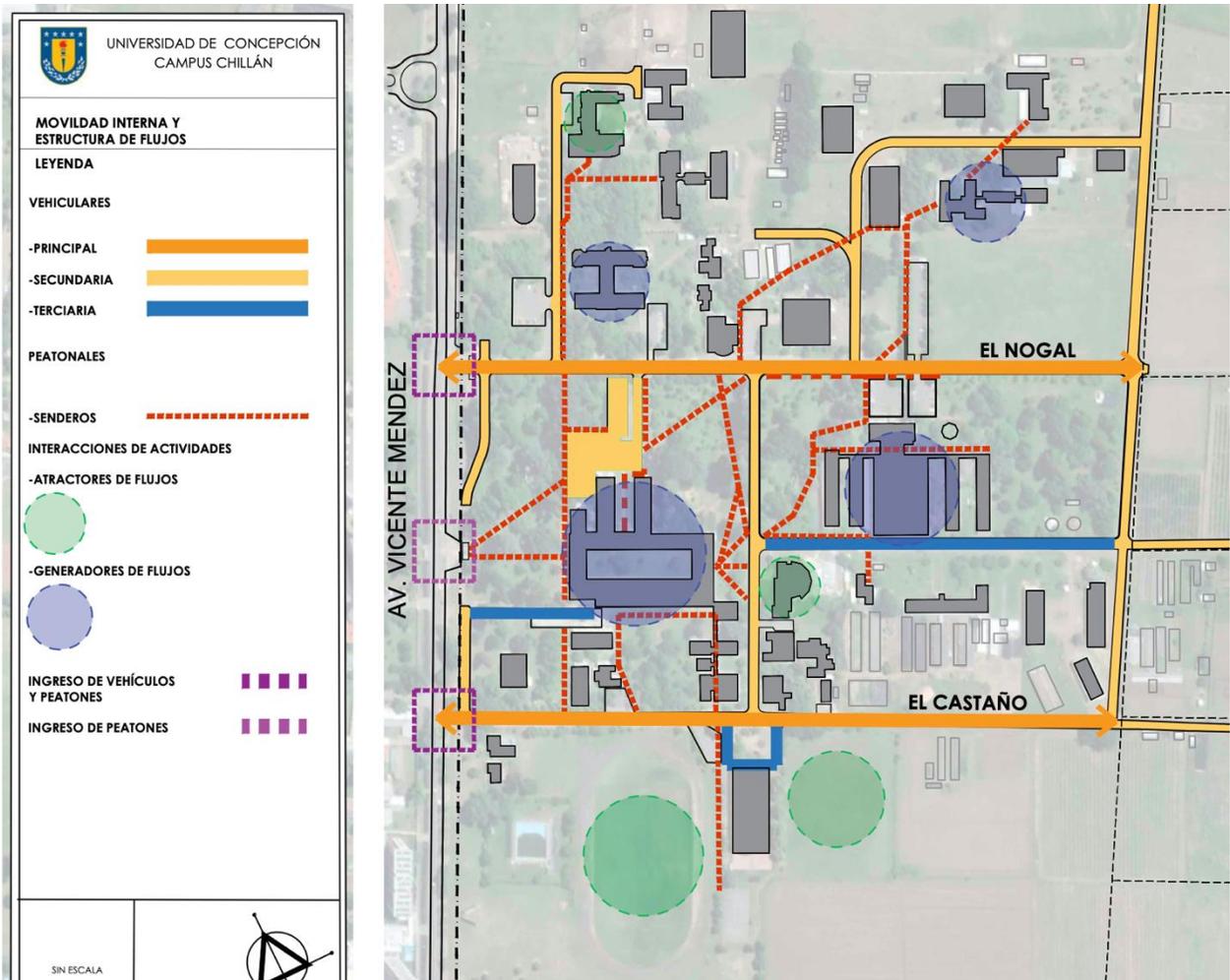
Los aspectos de la movilidad interna y su estructura de flujos peatonales están relacionados con las interacciones de actividades determinadas por el modo de acceder al campus desde la calle Vicente Méndez y la ubicación programática del mismo. De esta forma la mayor interacción se produce con el edificio de Administración el cual recibe al usuario desde el acceso y área verde para luego generar relaciones de sinergia con los usuarios hacia sus respectivas facultades, laboratorios u otros servicios.



**Imagen 90** Circulación peatonal  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.7.3. Identificación de atractores de flujos y generadores de flujos

El desarrollo del campus, así como el surgimiento de nuevas edificaciones y facultades modificaron los patrones de circulación vehicular y peatonal, sobre todo en el flujo entre el Edificio Central y la Facultad de Agronomía, el cual se vio potenciado debido a la instalación de edificaciones como la Escuela de Administración y Negocios o el Casino, pudiendo vislumbrarse la formación de una especie de centralidad alrededor de la calle El Palomo, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



**Imagen 91** Diagrama de atractores de flujos  
**Fuente:** Elaboración propia

De la sistematización del análisis anterior podemos observar que a nivel de interacciones de usos del campus se producen ciertas relaciones en movilidad interna, caracterizándose la generación de flujos hacia edificios que brindan actividades y servicios colectivos como lo son el edificio de administración y algunas de las principales facultades de las carreras existentes. Las que actúan como centros o núcleos de los subconjuntos a los cuales pertenecen. Así como también se presentan interacciones que atraen a usuarios específicos, como ocurre con usos de casinos, servicios específicos y también espacios académicos o de investigación como lo son los laboratorios que gravitan las facultades, entre otros.

#### **4.7.4. Síntesis Movilidad y Accesibilidad**

La estructura vial interna no colabora en comprender la forma como esta organizado el campus, es una secuencia de calles que permiten la funcionalidad de las actividades sin dar jerarquía de conectividad como establecer un circuito que relaciones todos sus sectores.

La estructura de circulación peatonal esta desarticulada del entorno paisajístico ,o es difícil apreciar como en los trayectos peatonales se producen áreas de integración paisaje, detención, encuentro, y una trayectoria en circuitos.

#### **4.8.Elementos con valor patrimonial**

Dentro de los elementos con valor patrimonial o de memoria se ha identificado la infraestructura antigua utilizada para labores agrícolas que hoy se mantienen dentro de los recintos de la Facultad de agronomía, específicamente en el área de bodegas de maquinaria y cosechas.





**Imagen 92** Maquinarias antiguas de agronomía y veterinaria  
**Fuente:** Registro fotográfico FAUG.

Se considera también un espacio con valor patrimonial, las áreas verdes de la universidad, las cuales fueron mencionadas en todos los talleres participativos como uno de los espacios más bonitos del campus.

Encontramos también algunos elementos y edificios como, el edificio central del Campus, el gimnasio y la chimenea de exclusiva canal de la luz (sector veterinaria al norte del edificio del decanato). Los elementos mencionados se consideran de valor, pero no están considerados patrimoniales bajo ninguna ley.

#### 4.9. Relación con sus bordes

Las calles que rodean la Universidad de Concepción presentan un deterioro importante, sobre modo en el ámbito peatonal. Esta condición se evidencia en un diseño vial donde prevalece el espacio del vehículo privado por sobre el peatonal. Calles carente de equipamiento, comercio o actividades que hagan atractivo el caminar. Así como bordes en torno al predio universitario sin edificaciones, lo que impide la generación de actividades que dinamicen los usos en torno a la calle.

El campus, posee accesos solo por calle Vicente Méndez, lo que por un lado permite el control de acceso, disminuye las condiciones de seguridad en los bordes, donde se manifiestan actos de delincuentes o personas extrañas que acceden al campus.



La Calle Vicente Méndez que de conectar un punto con otro, conecta Chillán con Coihueco, genera una barrera disyuntiva de un tránsito no menor a la vez entre la universidad y la ciudad.



Por el Norte la universidad villa, entre la universidad y esta colinda con una calle de menor villa no existe ninguna relación. envergadura y una pequeña



Por el lado de la Calle Andrés ya que la universidad dispone de Bello se encuentra con la áreas de huertos y ese tipo de Universidad del Bio Bio, pero no uso, lo que no permite cierta tiene ninguna relación con esta, permeabilidad con el exterior.

**Imagen 93** Calles que rodean el campus UdeC, Chillán.

**Fuente:** Proyecto 4 FAUG 2018

## 5. Análisis Percepción de la Comunidad UdeC Chillán sobre el Campus (Plataforma SENSUR)

---

### 5.1. Descripción de la Plataforma SENSUR (Sensor Urbano)

Los métodos para evaluar la calidad del entorno urbano considerando la percepción de la ciudadanía han sido históricamente divergentes e imprecisos. No obstante, el surgimiento de recientes plataformas digitales, como aplicaciones móviles (apps) o Sistemas de Información Geográfica de Participación Pública (PPGIS), han abierto nuevas líneas de experimentación e investigación, ofreciendo la posibilidad de renovar los canales de comunicación entre ciudadanía e instituciones.

Desde esta base, esta plataforma se sustenta en el paradigma de “ciudadanos como sensores” de Goodchild (2007), y presenta un nuevo espacio digital participativo, que permite a las personas evaluar la calidad de sus ciudades.

Esta plataforma denominada SENSUR (Sensor Urbano), ofrece un soporte para geolocalizar la percepción de los habitantes respecto a sus entornos urbanos, mediante la ubicación en un mapa de problemas urbanos y lugares significativos, identificados y evaluados por cada participante.

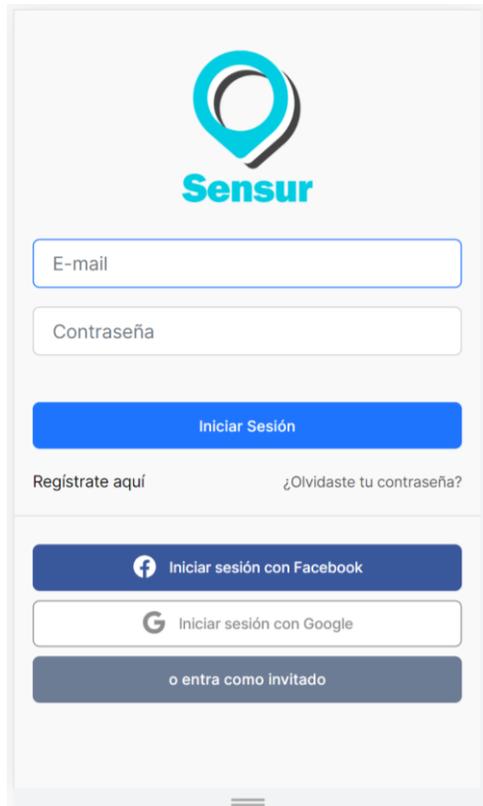
SENSUR surge desde el sur global, con apoyo de la Universidad de Concepción, y es la primera plataforma habilitada para todo el mundo completamente en castellano, orientada a la evaluación participativa de nuestras ciudades. Así, la plataforma propuesta plantea contribuir con nuevas herramientas para representar el conocimiento que los habitantes tienen de su propio territorio, a objeto de favorecer procesos de planificación urbana más participativos y efectivos.

Esta iniciativa ha sido desarrollada con el apoyo de CORFO Innova y la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción. Está protegida por la patente de Creative Commons. Y actualmente se encuentra disponible para acceso web en [www.sensorurbano.cl](http://www.sensorurbano.cl), así como para ser descargada como aplicación APP para Android (SENSUR) y iPhone (Sensor Urbano).



### 5.1.1. Presentación del Instrumento

La plataforma SENSUR Sensor Urbano, en su versión web y app, permite ingresar registrando un nuevo usuario, o mediante RRSS tradicionales como Facebook o Google.



**Imagen 94** Interfaz de Inicio de Sesión  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 95** Invitación al Proyecto PM Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

Al ingresar despliega una invitación para participar del proyecto Plan Maestro Campus Chillán, una vez adentro la plataforma ofrece una breve descripción de la iniciativa, objetivos asociados, y estructuración de la consulta. Acto seguido despliega un formulario para registrar información sociodemográfica, relativa a edad, rol dentro de la Universidad, Facultad de Origen, nivel formativo y ciudad de origen. Este formulario se llena sólo una vez, y sirve para hacer el posterior análisis de los datos. La plataforma no almacena datos personales que puedan evidenciar la identidad de la persona participante, sólo se registra su perfil sociodemográfico.

#### 5.1.1.1. Parte 1. Mapeo Participativo

La primera parte del instrumento para catastrar la percepción ciudadana se basa en un Mapeo Participativo.



**Imagen 96 Parte 1.** Mapeo Participativo  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 97** Cuestionario de cada marcador  
**Fuente:** Elaboración propia

Esta etapa se centra en ubicar dentro de un mapa los distintos Lugares Significativos (Favoritos, Patrimoniales, Inseguros, Deteriorados o De Acceso) para la comunidad universitaria dentro del Campus. Así como registrar donde realizan las principales Actividades (de Estudio, Alimentación, Sociabilización, Cultura o Deporte), asociadas a su vida universitaria.

A cada Lugar o Actividad se le vincula un pequeño formulario para indagar las razones detrás de la selección de ese espacio en específico en el caso de los lugares, o la cantidad de veces que lo frecuenta, en el caso de las actividades. En ambos casos se registra la calidad percibida, a objeto de analizar posteriormente los niveles de satisfacción de la comunidad con su Campus Universitario.

### 5.1.1.2. Parte 2. ENCUESTA



Plan Maestro - Campus Chillán

1. MAPEO 2. ENCUESTA 3. PROPUESTAS

**CAMPUS CHILLÁN**

PARTE 2: ¿QUÉ OPINAS DEL CAMPUS?

SOBRE MI FACULTAD O DEPENDENCIAS

¿Cómo evaluarías?

CALIDAD INFRAESTRUCTURA FACULTAD / DEPENDENCIAS

—  +

CALIDAD DE LUGARES PARA EL TRABAJO GRUPAL

—  +

¿EN QUÉ SE DEBERÍAN INVERTIR RECURSOS EN MI FACULTAD / DEPENDENCIAS?

⏪ ⏩

**Imagen 98** Parte 2. Encuesta sobre Facultad  
Fuente: Elaboración propia



Plan Maestro - Campus Chillán

1. MAPEO 2. ENCUESTA 3. PROPUESTAS

**CAMPUS CHILLÁN**

PARTE 2: ¿QUÉ OPINAS DEL CAMPUS?

SOBRE EL CAMPUS UNIVERSITARIO

¿Cómo evaluarías?

¿HAY SUFICIENTES ESPACIOS DEPORTIVOS?

—  +

¿HAY SUFICIENTES ESPACIOS CULTURALES?

—  +

¿HAY SUFICIENTES ÁREAS VERDES?

—  +

¿QUÉ REPRESENTA LA IDENTIDAD DEL CAMPUS CHILLÁN UDEC?

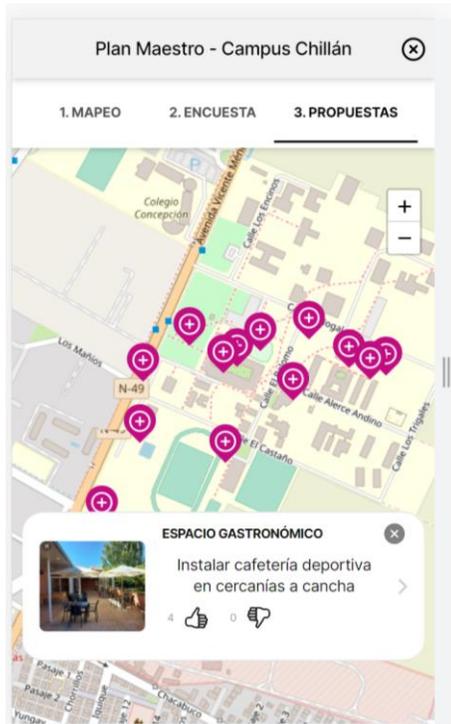
⏪ ⏩ ✓

**Imagen 99** Parte 2. Encuesta sobre Campus  
Fuente: Elaboración propia

La segunda parte del instrumento consiste en una encuesta simple; no asociada a información espacial georreferenciada; a objeto de dilucidar las impresiones de los participantes respecto a la calidad de su Facultad y Campus en general.

Además, esta sección incluye dos preguntas de texto libre para reflexionar sobre principales necesidades de inversión percibidas por la comunidad; así como elementos que representan la identidad del Campus.

### 5.1.1.3. Parte 3. PROPUESTAS



**Imagen 100** Parte 3 Propuestas  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 101** Parte 3 Formulario Propuestas  
**Fuente:** Elaboración propia

La tercera y última parte, consiste en un espacio para recibir propuestas de la comunidad, pensadas en mejorar el futuro del campus universitario.

Cualquier usuario puede ingresar propuestas, con una fotografía y breve descripción de sus características.

El resto de los participantes puede revisar estas propuestas, y votar por las que más le gusten. De esta forma se obtiene un ranking de aquellas propuestas percibidas como más beneficiosas por parte de la comunidad universitaria.

### 5.1.2. Estrategias de Difusión de la Plataforma

Para la difusión de la plataforma se confeccionó un video explicativo, el cual se difundió a través del Youtube y Facebook de la Universidad de Concepción, Campus Chillán (ver: <https://www.facebook.com/watch/?v=1620089435032509> )

A este trabajo se le sumó un panfleto gráfico explicativo, respecto a pasos para participar en la plataforma. Esta información fue enviada por correo masivo a todos los miembros de la comunidad la tercera semana de Enero, y la última semana de Marzo 2022.

Simultáneamente, se trabajó en el desarrollo de una nota de prensa para presentar la plataforma a nivel comunal; la cual puede ser revisada en: <https://noticias.udec.cl/sensur-conoce-la-nueva-aplicacion-que-invita-a-participar-en-el-plan-maestro-del-campus-chillan/>

Información sobre la plataforma SENSUR también fue posicionada en la página web oficial del proyecto Plan Maestro Chillán (ver: <https://planmaestrochillan.udec.cl/2022/01/18/sensur-conoce-la-nueva-aplicacion-que-invita-a-participar-en-el-plan-maestro-del-campus-chillan/>)

Finalmente, se compartió invitación a participar vía Instagram @udecchillan, una vez en publicaciones y dos veces en historias.

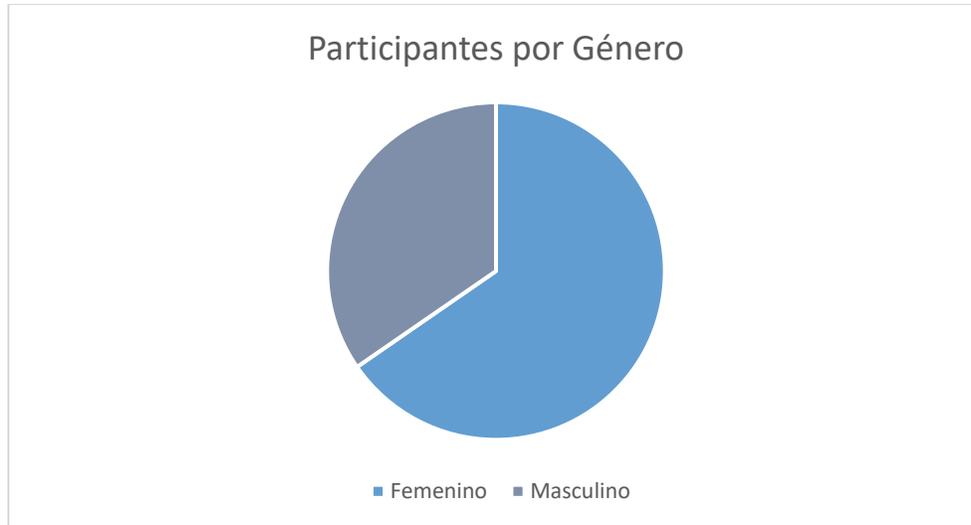
A pesar de estos esfuerzos, la participación de la comunidad UdeC en general fue baja. Pudiendo deberse, por una parte, a una tendencia natural a excluirse de los procesos participativos por parte de la comunidad universitaria, y por otra a esfuerzos de difusión desplegados en vísperas de vacaciones, o al inicio del primer periodo de certámenes del semestre, épocas donde la atención de la comunidad se centra en otros temas coyunturales.

### 5.1.3. Perfil sociodemográfico del grupo participante

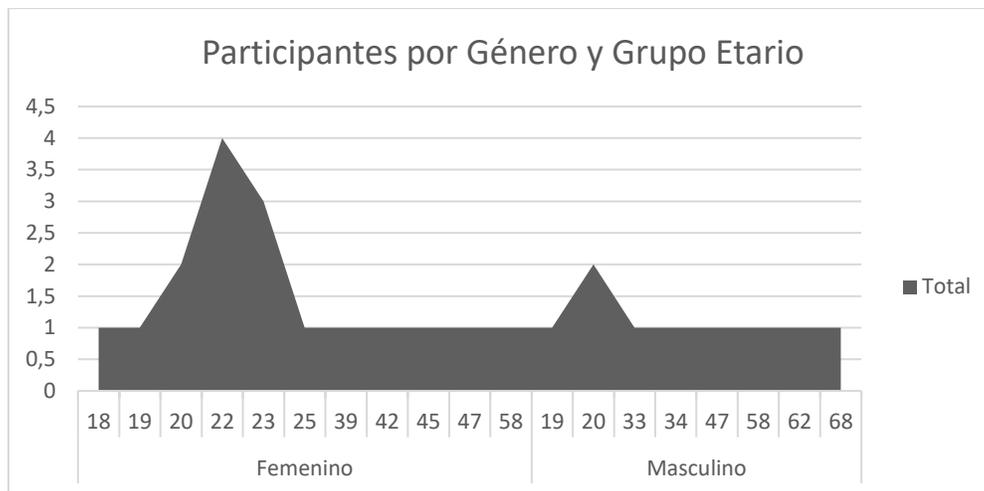
En total se registró la participación de 27 personas, todas pertenecientes a distintos grupos internos de la comunidad UdeC. Es decir, no se registra la participación de vecinos/as ni personas externas a la Universidad.

A pesar de que el universo de las personas encuestadas no permite sacar conclusiones de validez estadística respecto de los resultados obtenidos, se procede igualmente a realizar el análisis de los datos a, objeto de obtener lineamientos básicos sobre la apreciación de grupos usuarios del Campus Chillán UdeC.

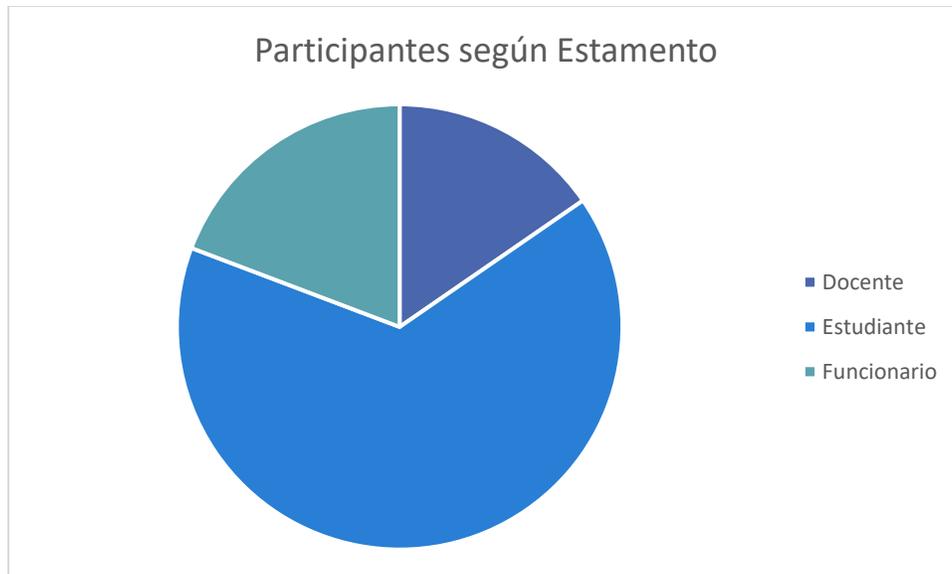
Del total de participantes un 65% responde al género femenino, y un 35% al masculino. No se registran otros géneros o personas que prefieran no especificar esta información dentro del universo encuestado (ver Gráfico 4). Respecto a la distribución de participantes por grupo etario, se observa una prevalencia de mujeres de entre 19 y 25 años, seguidas con menor representación por un grupo de hombres de similar segmento etario (ver Gráfico 5).



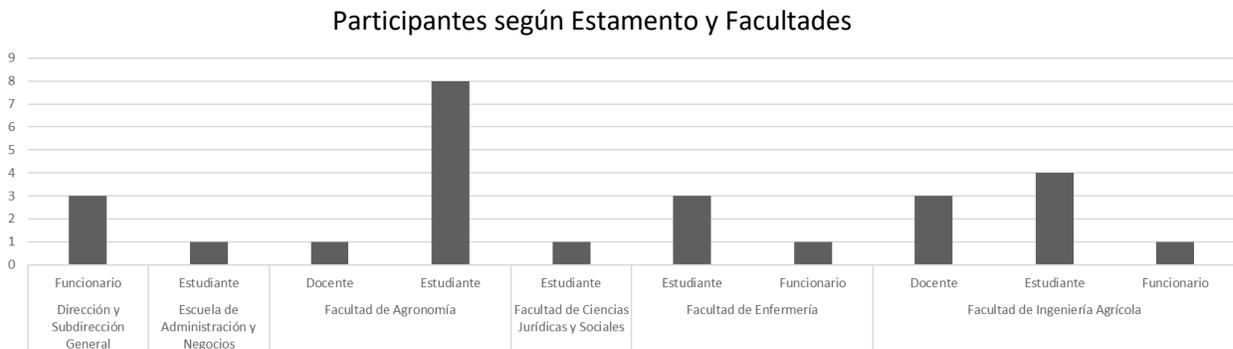
**Gráfico 4** Participantes por género  
**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 5** Participantes por género y grupo etario  
**Fuente:** Elaboración propia

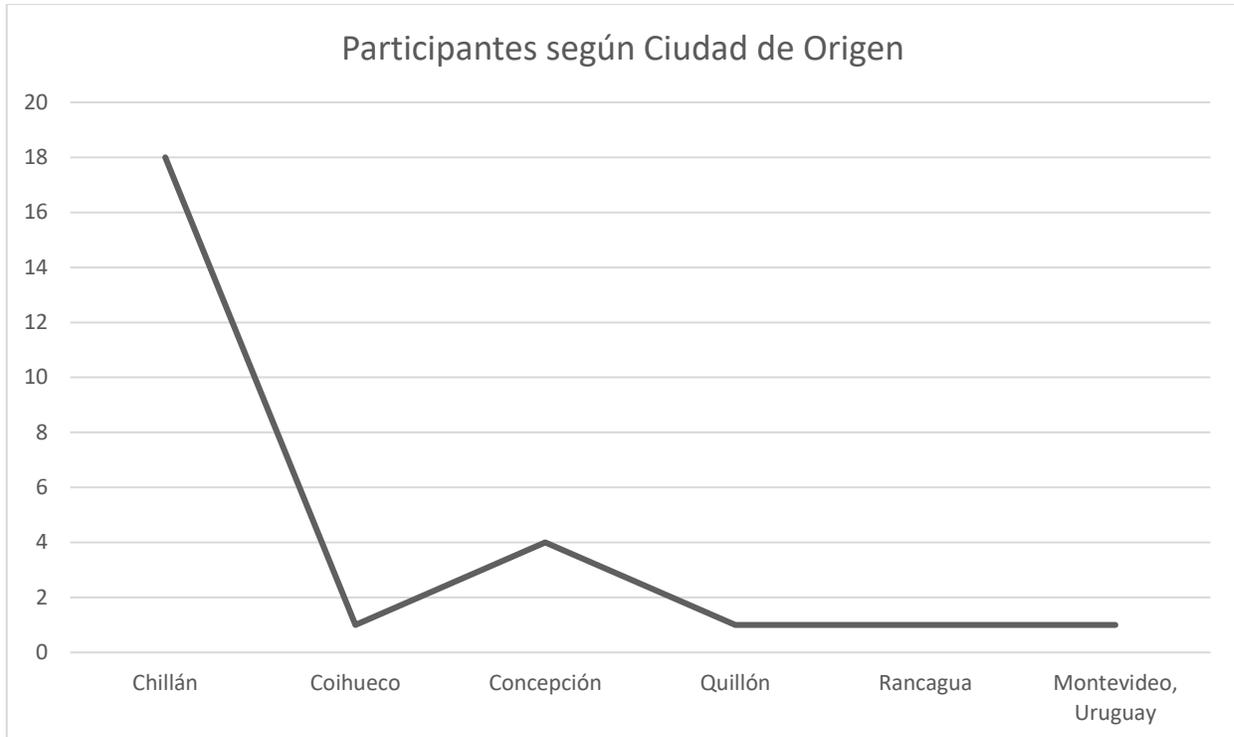


**Gráfico 6** Participantes según estamento  
**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 7** Participantes según Estamento y Facultades  
**Fuente:** Elaboración propia

Respecto a la participación de diversos estamentos; del total de los encuestados; un 15% corresponde al estamento docente, 19% de funcionarios y 66% de estudiantes (ver Gráfico 6). De este universo se observa una prevalencia de participación de estudiantes pertenecientes a la Facultad de Agronomía, seguidos por docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agrícola. Estudiantes de la Facultad de Enfermería y funcionarios de la Dirección y Subdirección General también sobresalen en cuanto a cantidad de participantes (ver Gráfico 7).



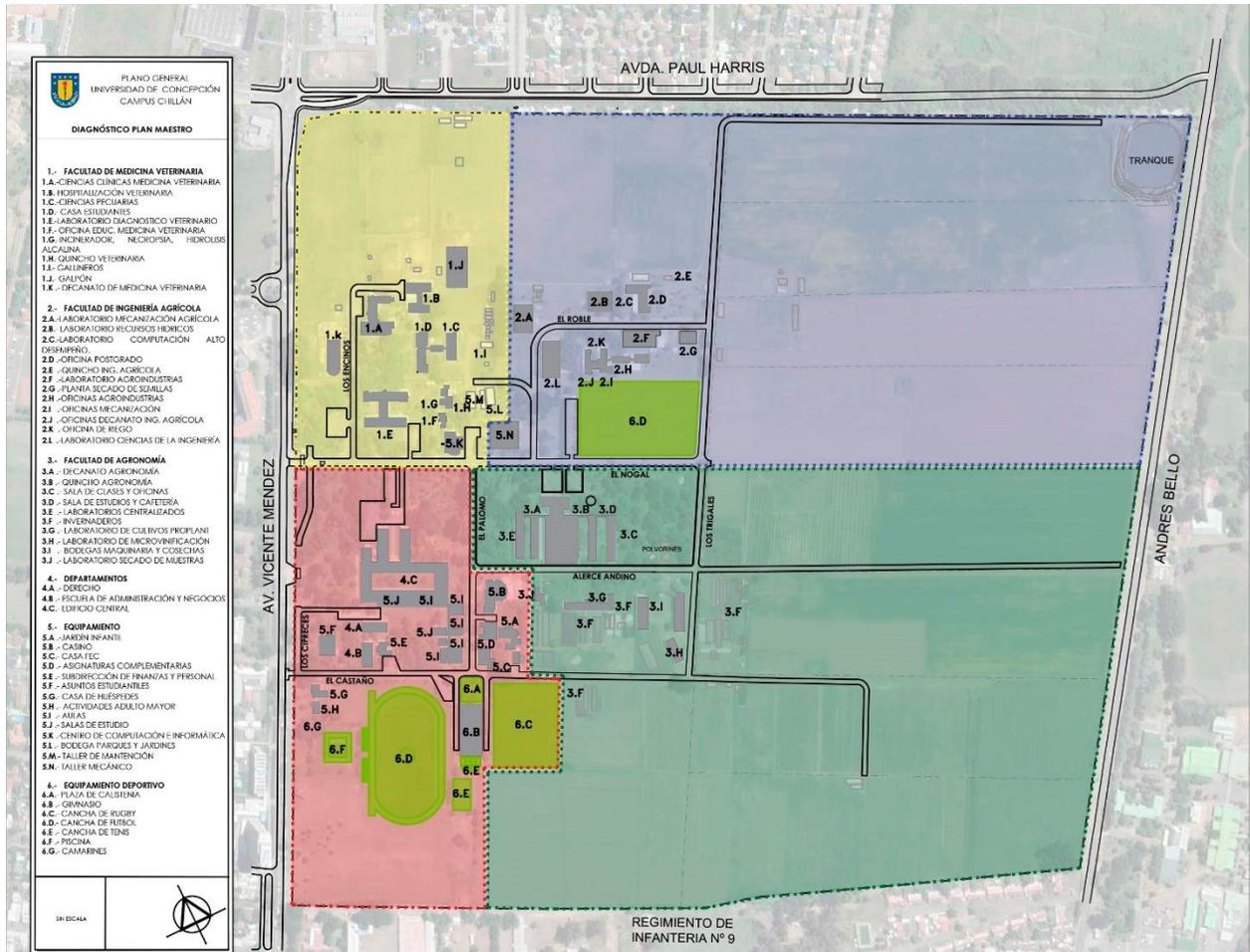
**Gráfico 8** Participantes según ciudad de origen  
**Fuente:** Elaboración propia

Finalmente, al consultar por la ciudad de origen de los/as participantes, la gran mayoría señaló ser oriundos de Chillán, seguidos por 4 participantes procedentes de Concepción, y 1 representante de cada una de las siguiente localidades: Coihueco, Quillón, Rancagua y Montevideo, Uruguay (ver Gráfico 8).

## 5.2. Resultados del Mapeo Participativo

Como resultado del mapeo participativo, se han conseguido localizar los lugares donde la comunidad universitaria realiza sus principales actividades de trabajo y esparcimiento; así como identificar espacios de carácter significativo para las personas de UdeC Chillán.

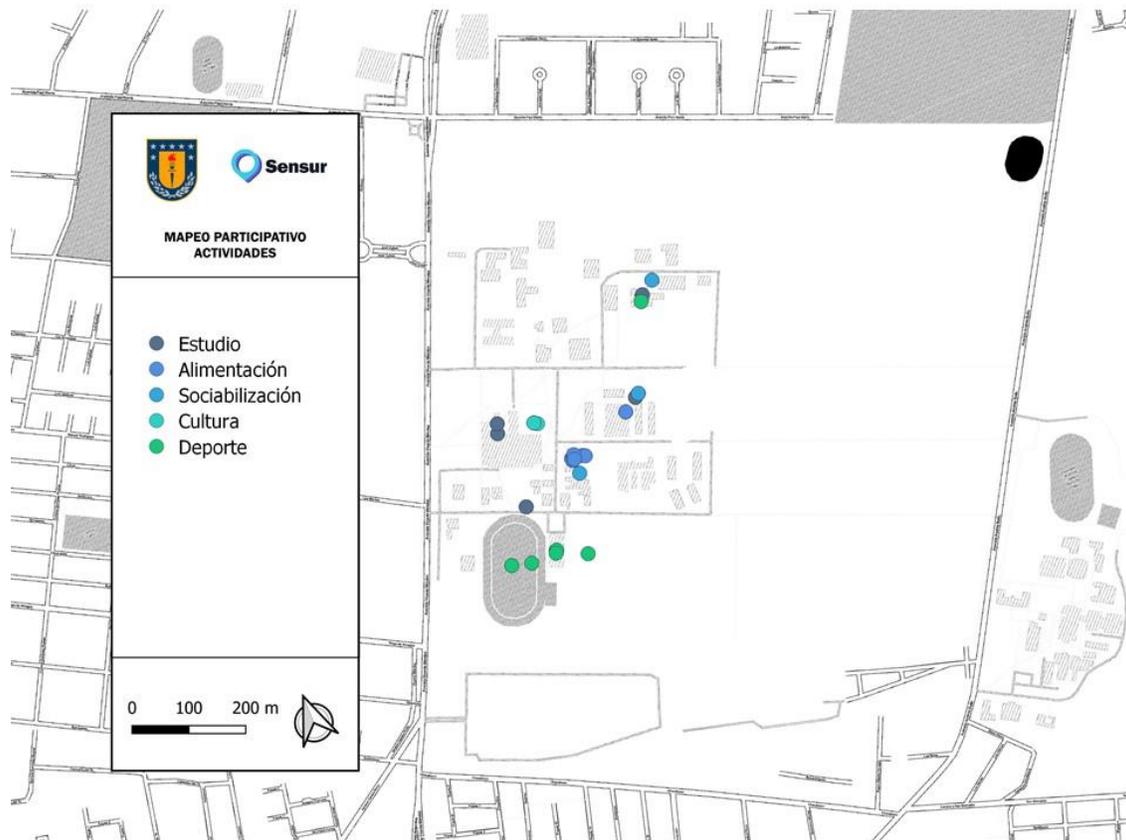
Previo a proceder con el análisis de los resultados; en la imagen 102, se presenta un plano general del campus universitario, a objeto de facilitar la identificación de los lugares mapeados dentro del Campus Universitario.



**Imagen 102** Plano General del Campus UdeC Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

### 5.2.1. Actividades

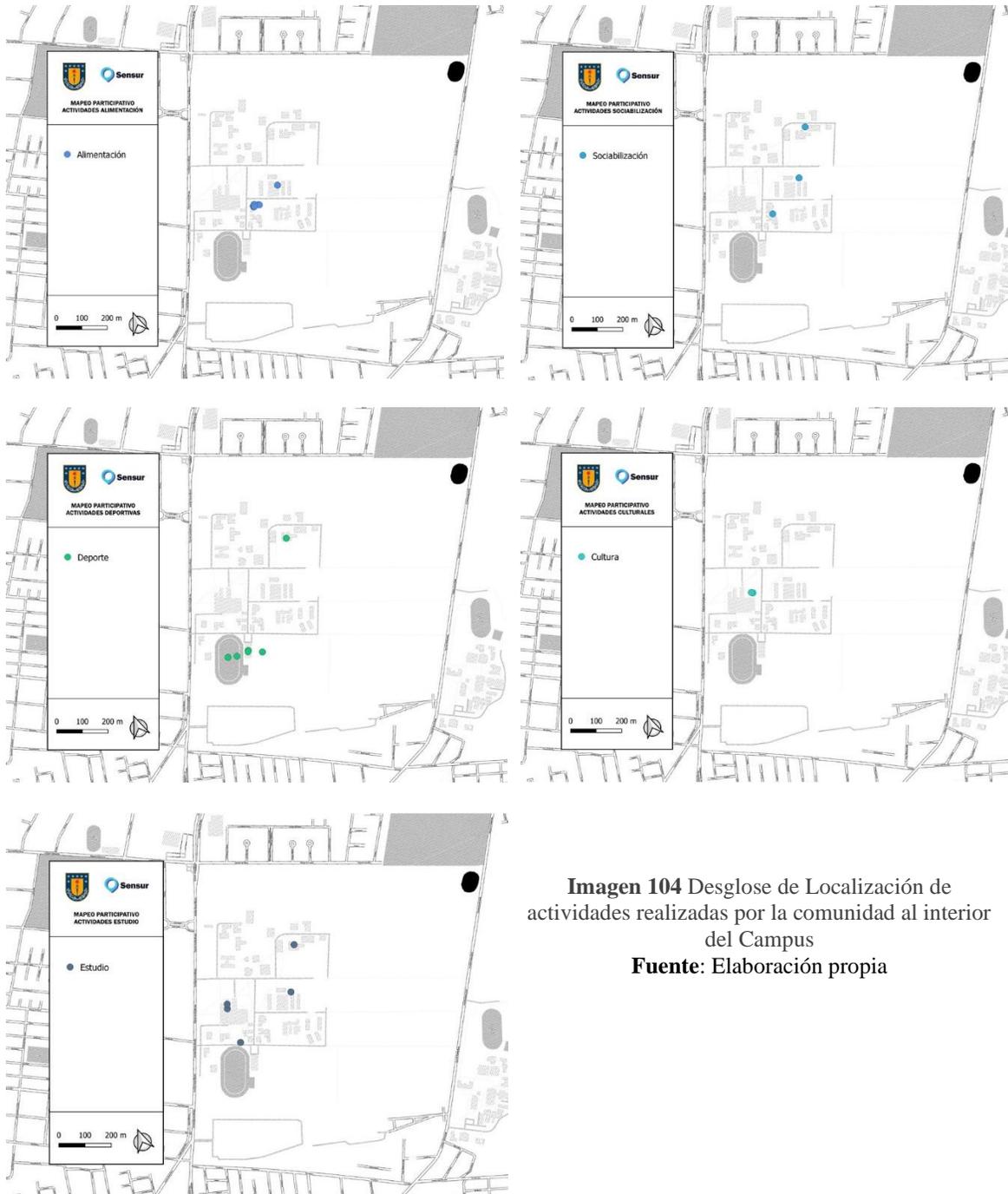
De un total de 221 respuestas recibidas, la imagen 103 muestra la localización de las principales actividades realizadas por la comunidad UdeC Chillán dentro del Campus Universitario.



**Imagen 103** Localización de actividades realizadas por la comunidad al interior del Campus

**Fuente:** Elaboración propia

En general se observa una concentración de actividades de alimentación en el Casino y en la cafetería de la Facultad de Agronomía. Los mismos lugares se reconocen como espacios de sociabilización, a los que se les suma el quincho de la Facultad de Agronomía y los Parques de la Facultad de Ingeniería Agrícola. Las actividades deportivas se concentran en la Cancha y gimnasio, como era de esperar. Mientras que las únicas actividades culturales mapeadas se ubican en la zona de La Isla, dejando en evidencia la falta de infraestructura para la realización de estas instancias. Finalmente, las actividades de estudio se distribuyen entre la Biblioteca de la Casa Central, y las Facultades de los distintos participantes en el mapeo.

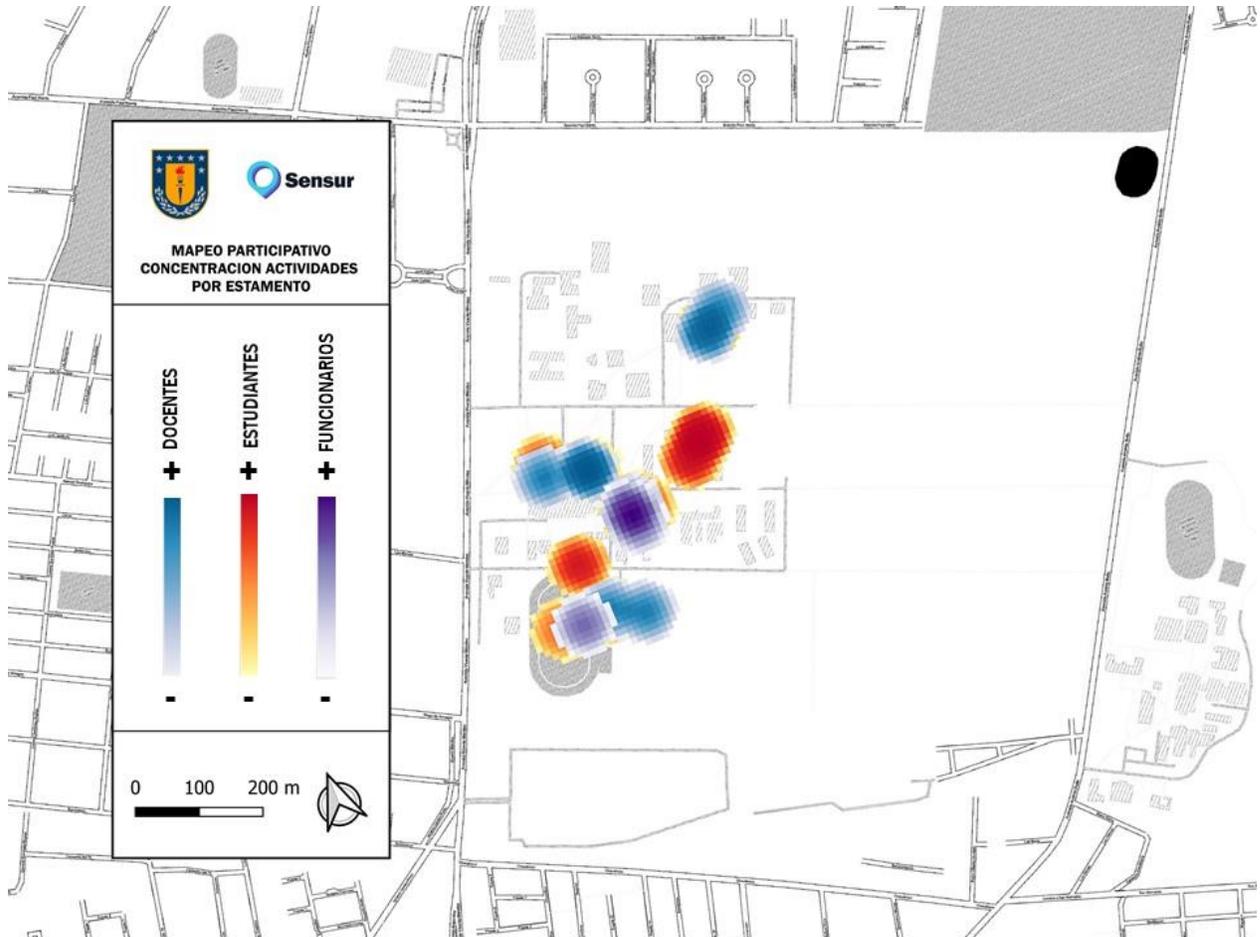


**Imagen 104** Desglose de Localización de actividades realizadas por la comunidad al interior del Campus

**Fuente:** Elaboración propia

### 5.2.2. Actividades según estamentos

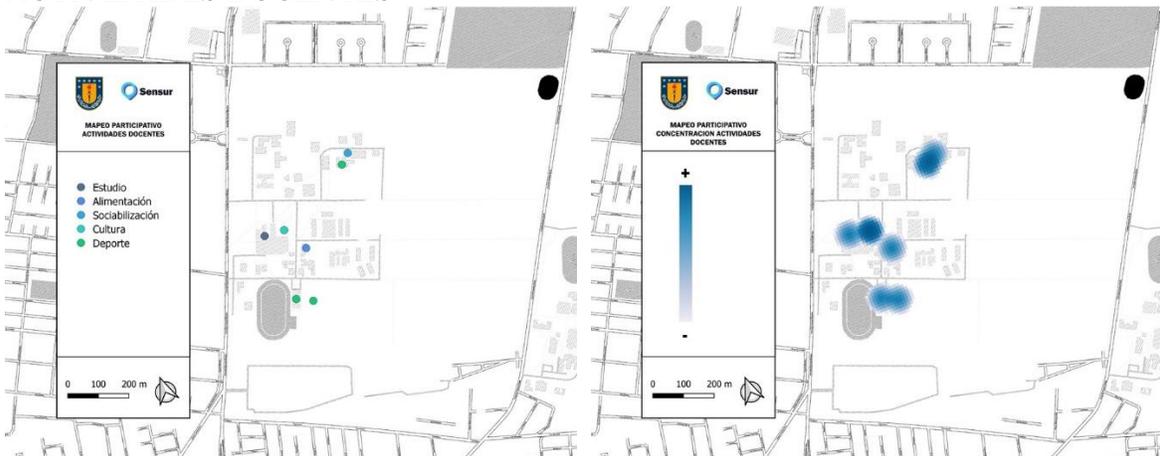
Mediante un análisis de concentración de puntos, por interpolación y estimación de densidad de núcleos (mapa de calor), se puede apreciar la relación entre los lugares frecuentados por los tres estamentos universitarios: docentes, estudiantes y funcionarios (imagen 105)



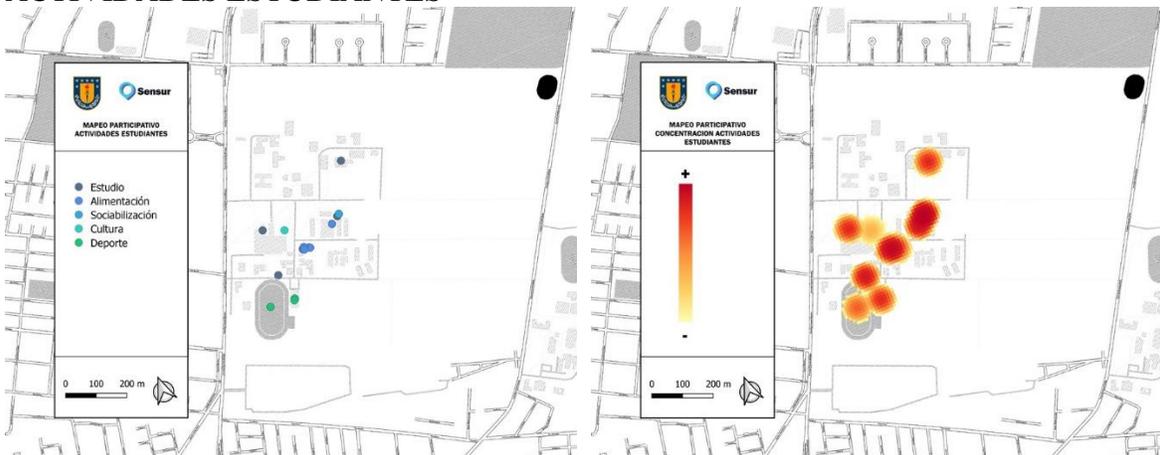
**Imagen 105** Concentración de Actividades por estamento  
**Fuente:** Elaboración propia

Los tres estamentos coinciden en el casino como lugar de alimentación. Lo que deja en evidencia la carencia de diversidad de ofertas gastronómicas al interior del Campus. Caso análogo sucede con las actividades deportivas. Docentes y estudiantes coinciden en la Biblioteca como zona de estudio, y en La Isla como zona de actividades culturales. Otras actividades se distribuyen entre las Facultades de los distintos participantes en el mapeo, sin suficiente diversidad de datos para ser analizadas en profundidad.

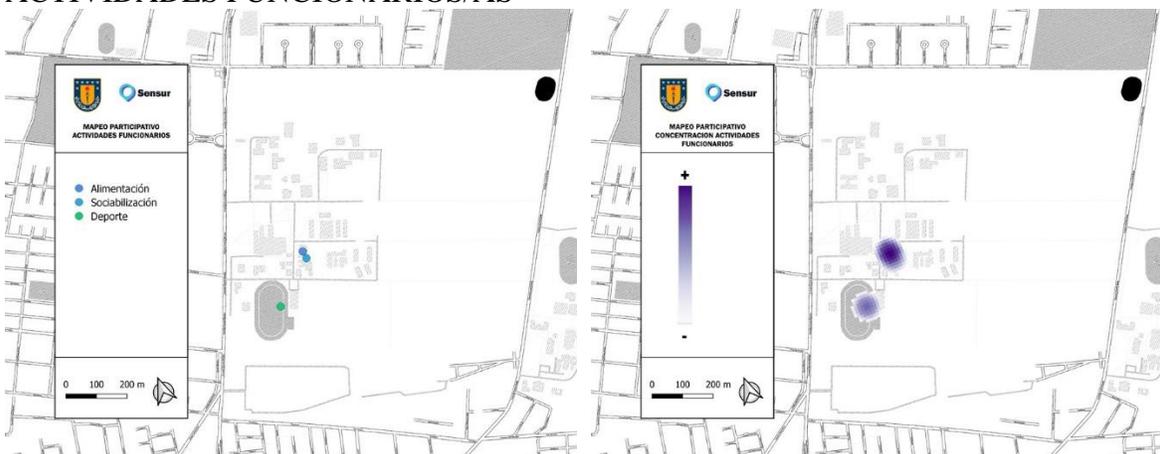
**ACTIVIDADES DOCENTES**



**ACTIVIDADES ESTUDIANTES**



**ACTIVIDADES FUNCIONARIOS/AS**



### 5.2.3. Lugares

De un total de 368 respuestas recibidas, la Figura 106 presenta la distribución de los distintos lugares significativos para la comunidad universitaria al interior del Campus.

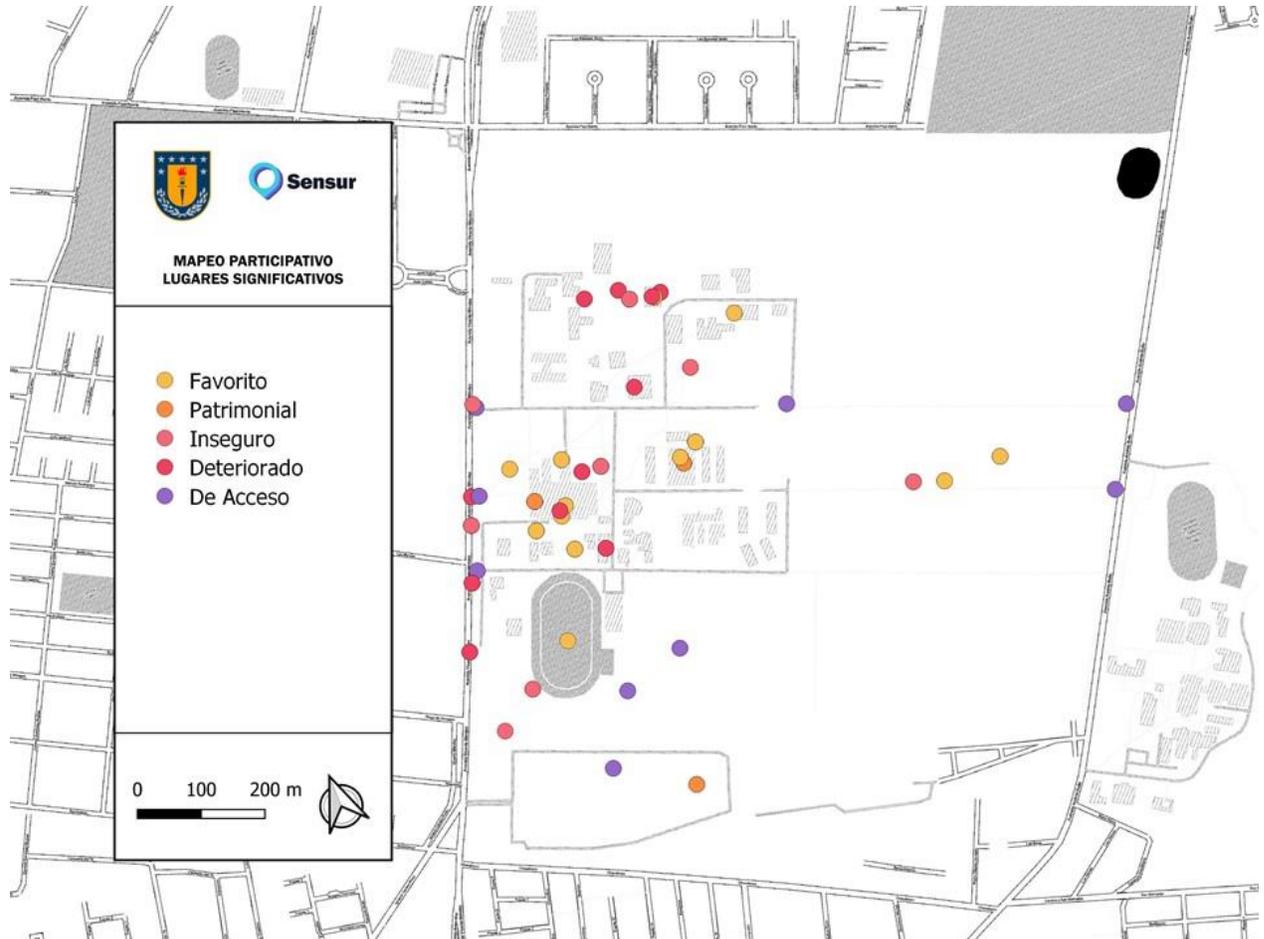
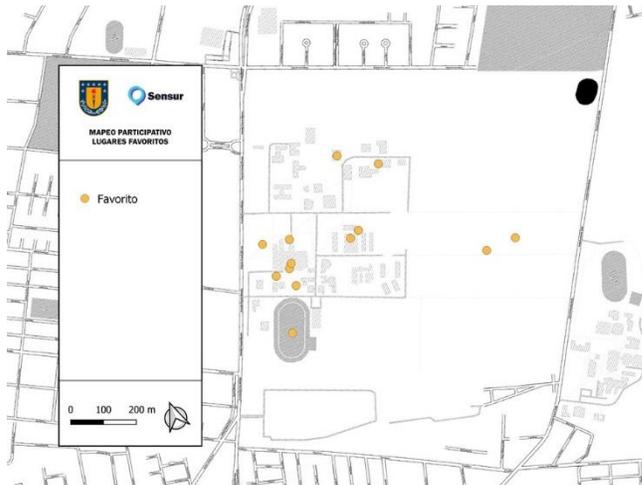


Imagen 106 Localización de lugares significativos para la comunidad

Fuente: Elaboración propia

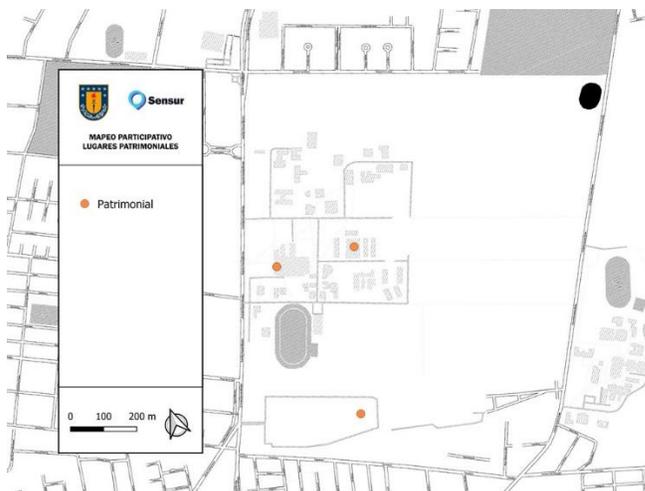
### 5.2.4. Lugares Positivos



**Imagen 107** Localización lugares favoritos  
**Fuente:** Elaboración propia

Los lugares identificados como positivos en el mapeo, incluyen los lugares Favoritos y lugares de valor Patrimonial

Entre los lugares favoritos resalta la Casa Central, con el patio de los Púds, y el Parque en el frontis del edificio. En una segunda jerarquía se aprecia el Quincho de Agronomía, la Cancha, el Laboratorio de Robótica, la Planta Piloto de Ingeniería Agrícola y la Estación Experimental, como lugares destacados como favoritos.

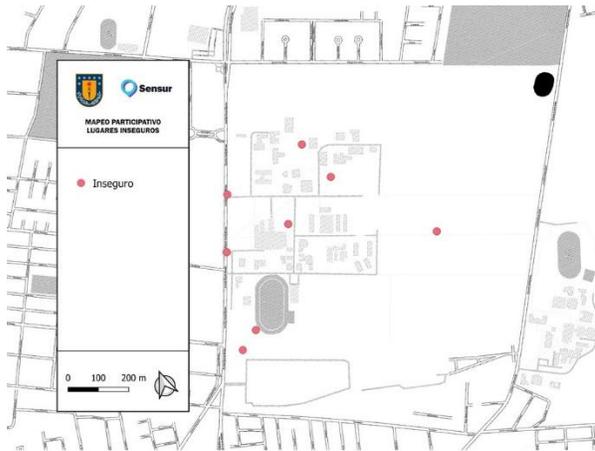


**Imagen 108** Localización lugares patrimoniales  
**Fuente:** Elaboración propia

Entre las principales razones para seleccionar estos lugares destacan: Me conecta con la naturaleza, es un lugar entretenido, paso acá mis tiempos libres.

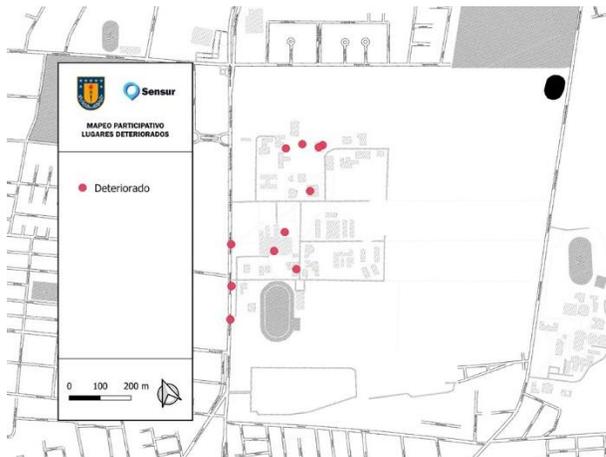
De los lugares seleccionados como patrimoniales sólo se rescata la entrada al edificio de la Casa Central, y la Facultad de Agronomía. Ya sea porque son paisajes típicos del Campus, o porque son lugares de encuentro de la comunidad.

### 5.2.5. Lugares Negativos



**Imagen 109** Localización lugares inseguros

**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 110** Localización lugares deteriorados

**Fuente:** Elaboración propia

Entre los lugares negativos, sobresale la concentración en torno a los Accesos a la Universidad, esgrimiéndose razones como: mala ubicación y estado de veredas, riesgos asociados a un único acceso vehicular, ausencia de ciclovía.

Se identifican como espacios deteriorados, La Isla, los corrales, el taller de vehículos, el Laboratorio de Mecanización y las aulas entre la Casa Central y Casino, por estar construidas en base a contenedor, y no cumplir con los estándares que requeriría la universidad.

A este análisis se le suma un estudio respecto a la calidad percibida de los encuestados, respecto al estado de la infraestructura de la Universidad.

### 5.2.6. Percepción de la calidad de la Infraestructura Instalada

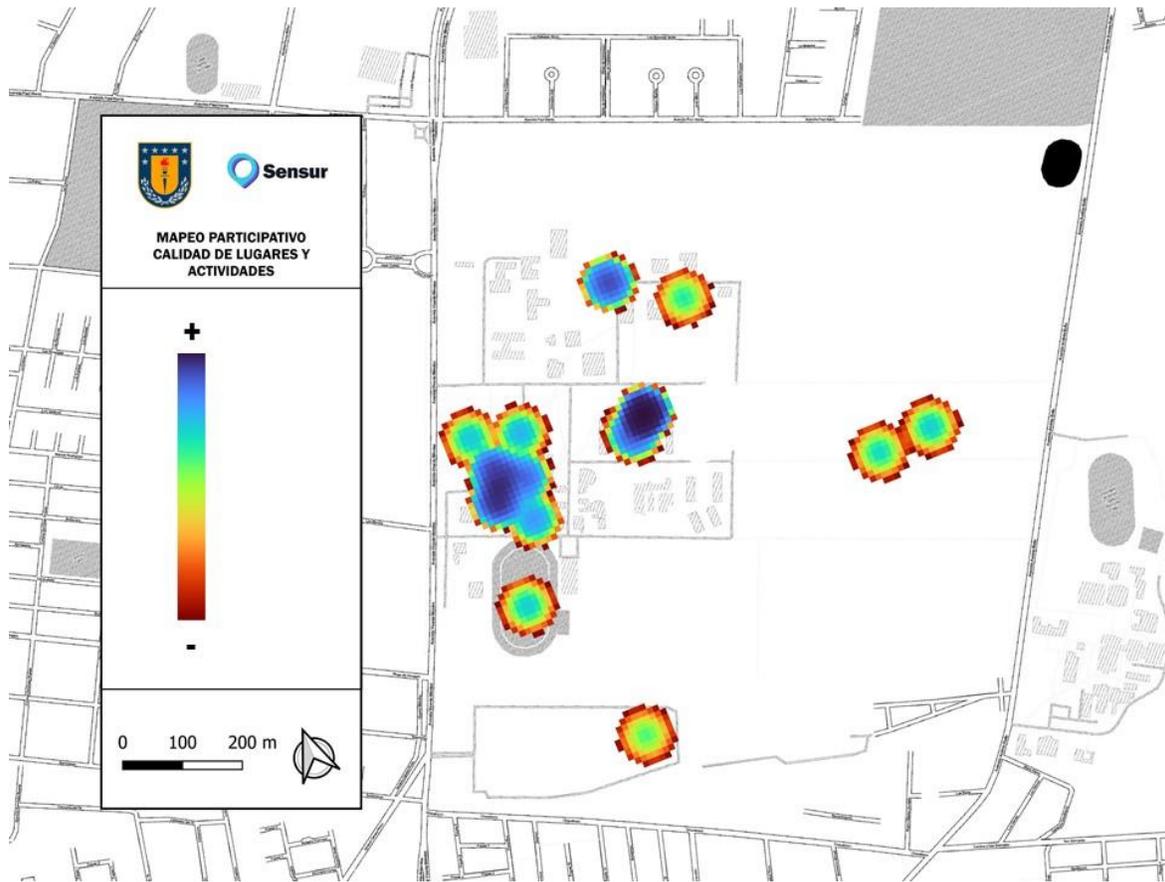
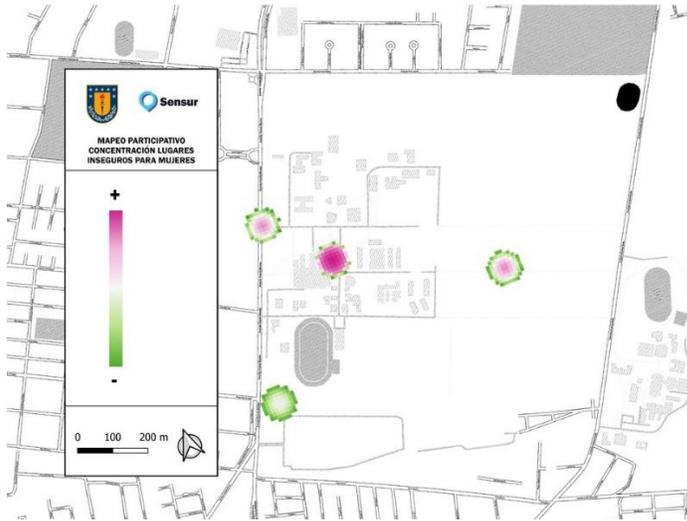


Imagen 111 Percepción de la calidad de la infraestructura instalada

Fuente: Elaboración propia

En general se aprecia una percepción regular, donde las mejores impresiones se concentran en la zona de la Casa Central y Facultad de Agronomía, Y espacios que podrían ser mejorados en la Biblioteca e inmediaciones Nor-orientales de la Casa Central, como en la Cancha, zonas de cultivo y Facultad de Ingeniería Agrícola.

### 5.2.7. Percepción de Inseguridad Mujeres / Hombres



**Imagen 112** Localización lugares inseguros para mujeres  
**Fuente:** Elaboración propia

El lugar más inseguro mapeado para las mujeres, se encuentran en las inmediaciones de La Isla. Lugar donde manifiestan sentirse desprotegidas, y que rechazan por su mala mantención y sensación de inseguridad.

A este le siguen espacios como la zona de cultivos, donde manifiestan sentirse desprotegidas. Y el acceso vehicular, que presenta riesgo por ser la única entrada de vehículos al Campus.



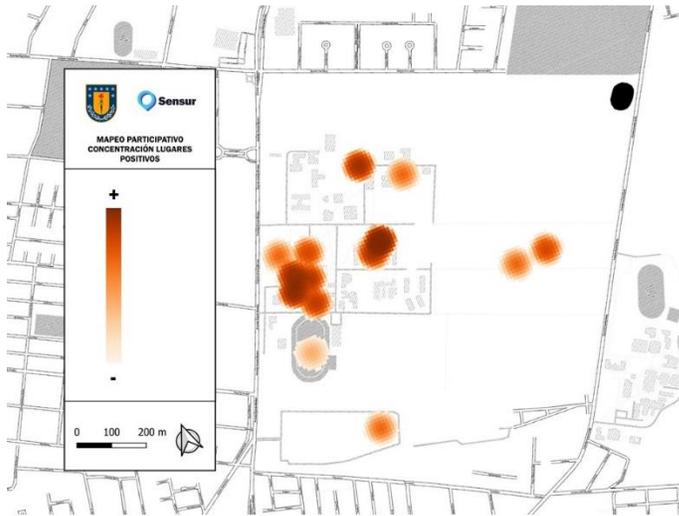
**Imagen 113** Localización lugares inseguros para hombres  
**Fuente:** Elaboración propia

En el caso de los hombres el lugar más inseguro está asociado al acceso peatonal, por la falta de diseño y mantención de infraestructura para la movilidad peatonal (veredas, ciclovías).

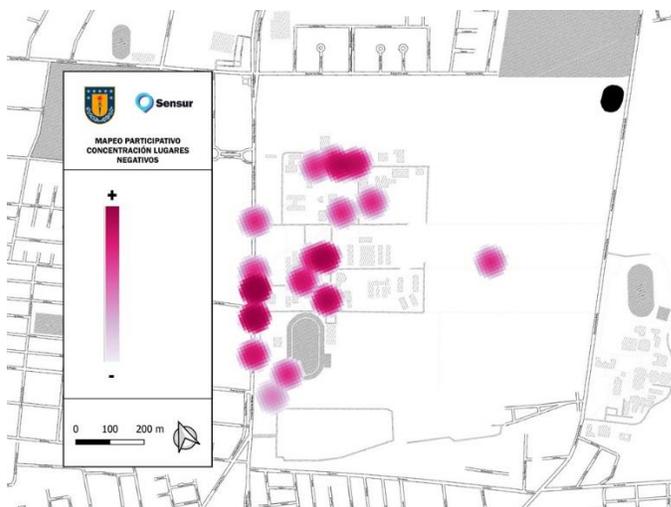
A ello le siguen la zona de los gallineros, donde manifiestan sentirse amenazados y desprotegidos.

Y en tercera instancia las inmediaciones de la Cancha Principal, y la Cancha de Fútbol en torno a Ingeniería Agrícola; espacio que en realidad se usa como estacionamiento, y donde se han registrado varios hurtos por falta de seguridad.

### 5.2.8. Comparación entre espacios positivos y negativos



**Imagen 114** Concentración de lugares positivos  
 Fuente: Elaboración propia



**Imagen 115** Concentración de lugares negativos  
 Fuente: Elaboración propia

Los espacios positivos se concentran mayoritariamente en torno a la Casa Central y Facultad de Agronomía. Con otras sutiles menciones en torno a la Facultad de Ingeniería Agrícola y Zonas de Cultivos.

Llama la atención como algunas zonas identificadas entre lugares positivos (favoritos o patrimoniales), coinciden o se encuentran aledañas a otras zonas identificadas como lugares negativos.

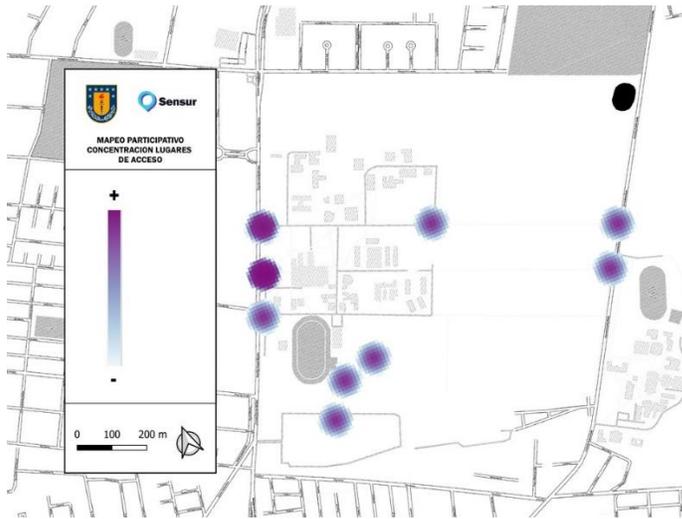
Entre estos lugares llama la atención la Casa Central, reconocida como lugar favorito, pero catalogada igualmente como espacio deteriorado.

Caso análogo sucede con la Cancha, identificada como favorita, pero también insegura. Lo mismo sucede con la zona de cultivos al oriente del campus.

Otro caso paradigmático en este sentido es el Laboratorio de Robótica, lugar favorito y espacio deteriorado.

En cuanto a las diferencias, se evidencia una concentración de percepciones negativas en torno al eje vial de la Av. Vicente Méndez. Y una concentración de percepciones positivas en torno a la Facultad de Agronomía y su zona de quincho.

### 5.2.9. Zonas de Acceso al Campus

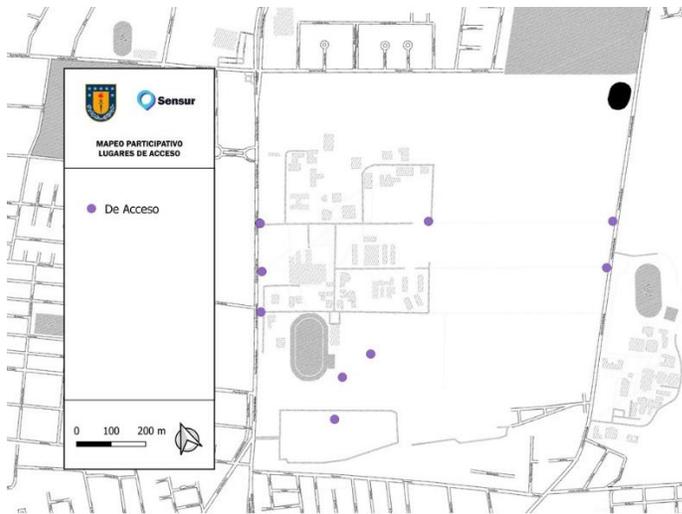


**Imagen 116** Concentración de lugares de acceso al Campus

**Fuente:** Elaboración propia

Respecto al acceso se aprecia una concentración de respuestas asociadas al acceso peatonal y vehicular por la Av. Vicente Méndez.

Sin embargo, llama la atención concentraciones de segunda jerarquía asociadas a la Av. Andrés Bello, frente a la Universidad del Bio Bio; evidenciando un ingreso emergente por la estación experimental y campos de cultivo al oriente del Campus Universitario.



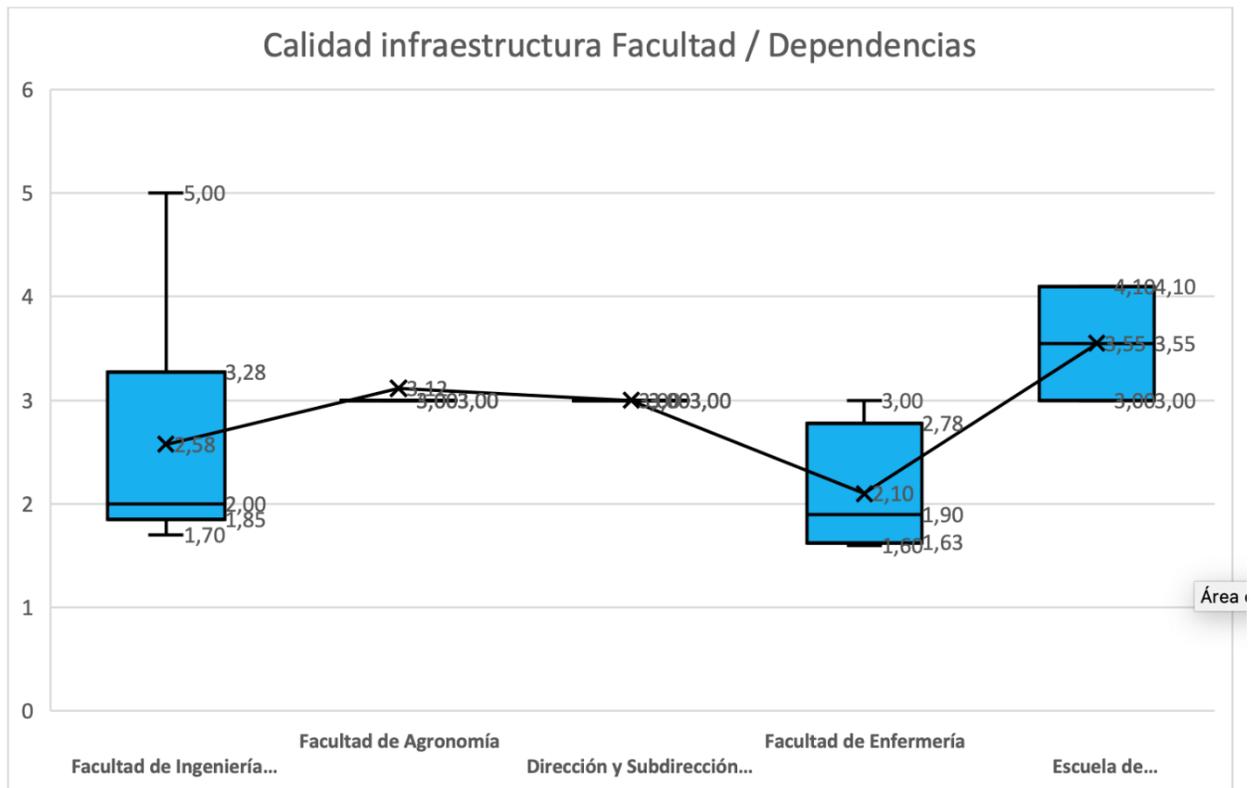
**Imagen 117** Localización de lugares de acceso al Campus

**Fuente:** Elaboración propia

Finalmente se observa una repetición de respuestas vinculadas a la zona del Regimiento y Cancha de Fútbol, lo que da cuenta de otra posible zona con vocación de acceso al Campus UdeC en Chillán.

### 5.3. Resultados de las Encuestas de Percepción

#### 5.3.1. Calidad de Infraestructura en Facultades / Dependencias



**Gráfico 9** - Boxplot sobre percepción calidad de infraestructura en Facultades / Dependencias

**Fuente:** Elaboración propia

Al consultar por la percepción respecto a la calidad de la infraestructura en Facultades o Dependencias, se aprecia una significativa variación entre promedios. En una escala Likert del 1 al 5, los valores mínimos se aprecian en la Facultad de Enfermería con un 2,1 / 5 en calidad y Facultad de Ingeniería Agrícola con un puntaje de 2,58 / 5. Valores intermedios se aprecian en la Facultad de Agronomía y la Dirección y Subdirección del Campus, con un promedio aproximado en la calidad percibida de 3 / 5. La dependencia con mejor percepción de calidad corresponde a la Escuela de Administración y Negocios, con una puntuación de 3,55 / 5.

La variabilidad entre datos es muy amplia en el caso de la Facultad de Ingeniería Agrícola, y muy consistente en el análisis de la Facultad de Agronomía y la Dirección y Subdirección del Campus.

### 5.3.2. Calidad de Lugares de Trabajo en Facultades / Dependencias

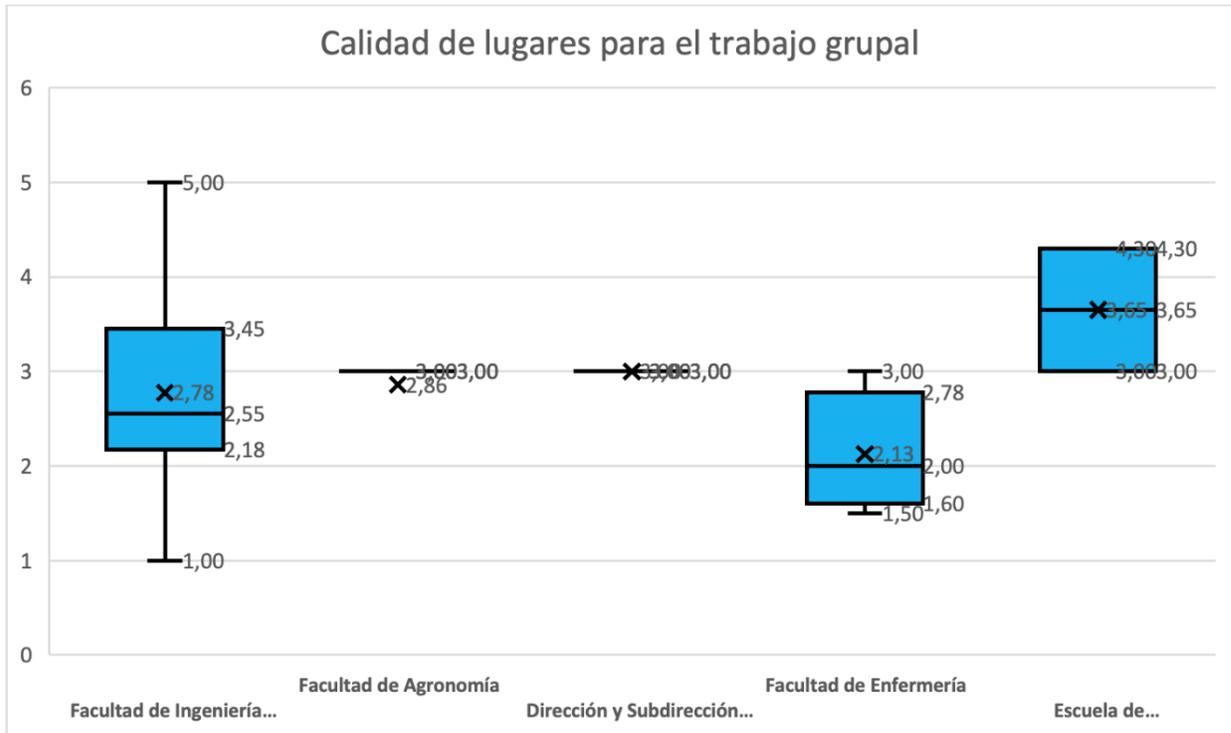


Gráfico 10 - Calidad de lugares de trabajo en Facultades / dependencias

Fuente: Elaboración propia

La percepción sobre la calidad de los lugares para el trabajo grupal en cada Facultad / dependencia, es bastante coincidente con la percepción sobre la calidad de la infraestructura en general.

Se aprecian los promedios más bajos en la Facultad de Enfermería con un 2,13 / 5, seguido de la Facultad de Ingeniería Agrícola, con un 2,78 / 5. La Facultad de Agronomía y la Dirección y Subdirección del Campus, mantienen un promedio de calidad percibida de 3 / 5. Y la Escuela de Administración y Negocios de 3,65 / 5.

### 5.3.3. Ideas Para Invertir En Las Facultades

La pregunta de texto abierto respecto a en qué se deberían invertir recursos en mi facultad / dependencia, arrojó un número ajustado de respuestas, con una cantidad interesante de observaciones y propuestas. Organizadas por Facultad, las respuestas se despliegan en la Tabla

Facultad	Respuesta
Facultad de Agronomía	Mejorar en espacios que muchas veces no se utilizan frecuentemente
	Debería tener aire acondicionado en todas las salas, debido a que las que son más viejas se pasa mucho calor en verano
	Infraestructura
Facultad de Enfermería	En tener un edificio propio
	Algunas facultades deberían crecer en mts <sup>2</sup> y en equipamiento
Facultad de Ingeniería Agrícola	Falta mejorar el acceso a internet.
	Mejorar el acceso mediante pavimentación de los caminos y lugares de estacionamiento.
	Mejorar el entorno con árboles nativos ya que genera un ambiente diverso de fauna (liebre, búhos, aves nativas, etc)
	Hay edificios con deterioros evidentes, por falta de mantenimiento.
	Mantenición, jardines de bajo mantenimiento, iluminación
	En la de ingeniería agrícola ya que no hay espacios recreativos, salas de estar o cafeterías
	Más locales de comida o minimarket con precios accesibles
	Mejorar la seguridad mediante televigilancia.
	reparaciones, renovación de las instalación, seguridad, pavimentación, iluminación, jardines

Tabla 9 - Ideas para invertir por Facultad

Fuente: Elaboración propia

En la Facultad de Enfermería, la peor evaluada en cuanto a calidad, se solicita contar con un edificio propio, considerando la posibilidad de crecer en m<sup>2</sup> y equipamientos. En la Facultad de Ingeniería Agrícola, las ideas de inversión son diversas, y abarcan aspectos de mantención general (jardines, iluminación, edificaciones), mejora de accesos y estacionamientos, seguridad, y señal de internet. Resalta además la necesidad de contar con espacios recreativos, salas de estar y cafeterías, mejorando la accesibilidad a productos alimentarios de calidad. Finalmente surge la idea de mejorar el entorno con árboles nativos, fortaleciendo la fauna local.

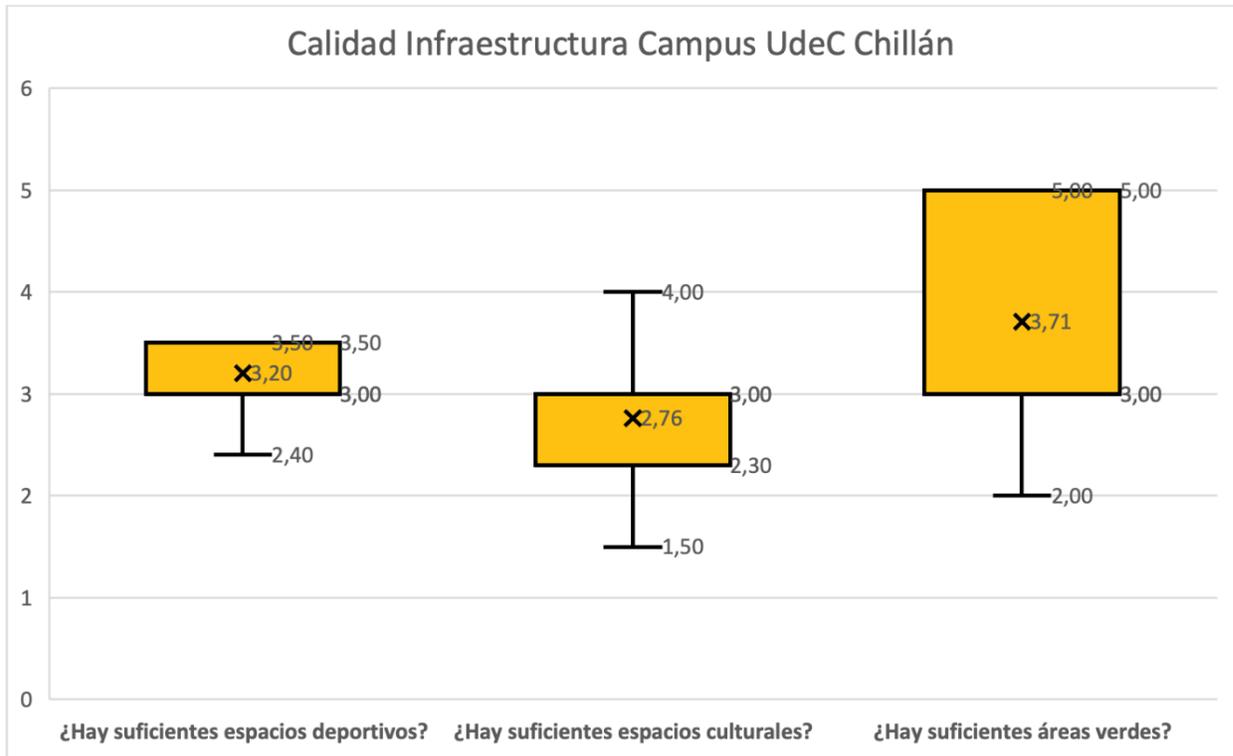
En la Facultad de Agronomía, se aboga por una mejora general en infraestructura, el mejor aprovechamiento de espacios subutilizados, y la instalación de aire acondicionado para sobrellevar los calores del verano al interior del edificio.

A modo de ejercicio visual se ha desarrollado una nube de palabras rescatando los principales conceptos detrás de las propuestas de mejora en las Facultades / Dependencias (ver



Ilustración 118 - Nube de palabras ideas de inversión  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.4. Calidad de Infraestructura En El Campus Universitario

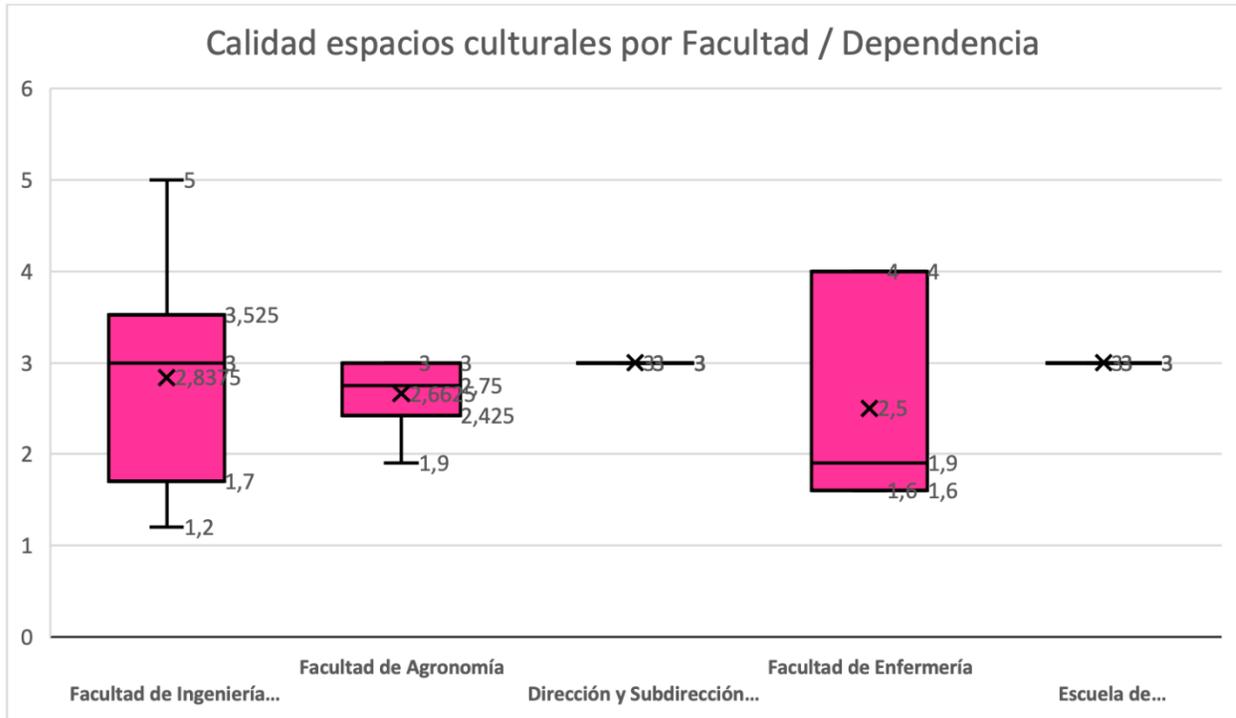


**Gráfico 11** - Calidad percibida de la Infraestructura del Campus UdeC Chillán  
**Fuente:** Elaboración propia

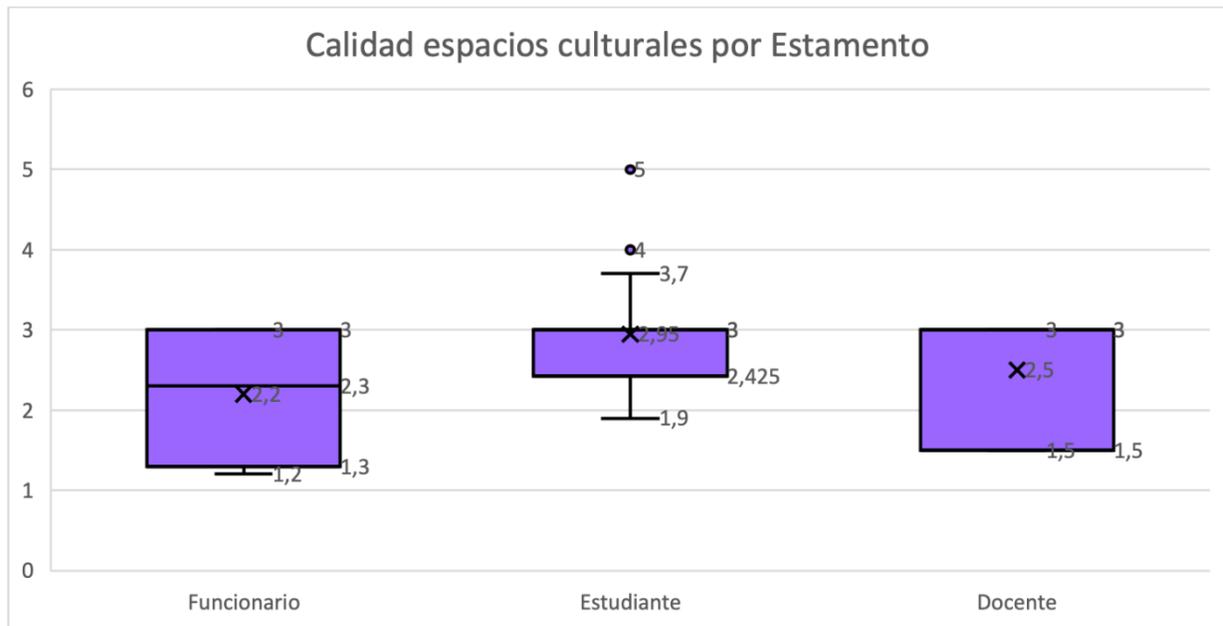
La comunidad UdeC Chillán manifiesta distintas percepciones cuando se trata de evaluar la calidad de la infraestructura al interior del Campus Universitario.

Aquellos espacios peor evaluados corresponden a los equipamientos culturales, los cuales, si bien presentan una amplia variabilidad entre los datos registrados, entregan un promedio de 2,76 / 5 puntos. Le siguen los equipamientos deportivos, con datos consistentes y baja variabilidad de puntajes, promediando un 3,2 / 5. La infraestructura asociada a áreas verdes es la que goza de una mejor percepción, con 3,71 puntos sobre 5.

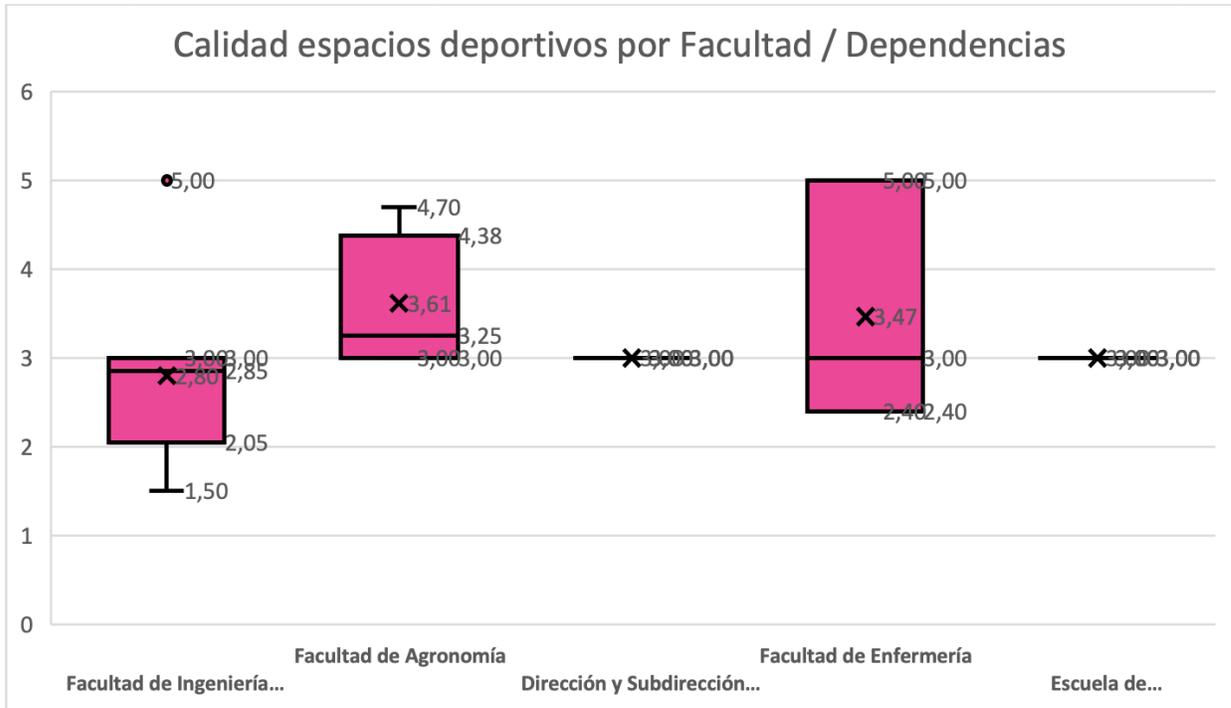
Respecto a los espacios culturales, la Dirección y Escuela de Administración parecen tener una sutil mejor impresión respecto a ellos que las otras Facultades (ver Gráfico 12). Caso análogo sucede con el estudiantado, que percibe los espacios culturales con un 2,95 promedio, por sobre los 2,5 y 2,2 de los docentes y funcionarios, respectivamente (ver Gráfico 13).



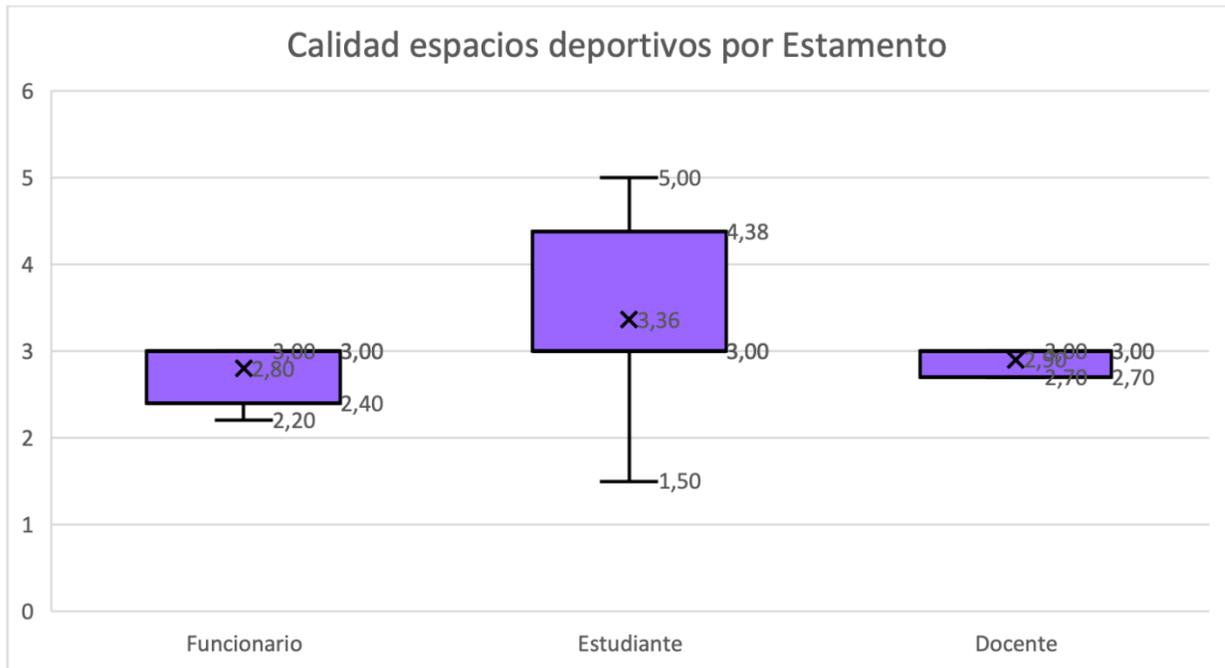
**Gráfico 12 - Calidad de espacios culturales por Facultad / Dependencia**  
**Fuente:** Elaboración propia



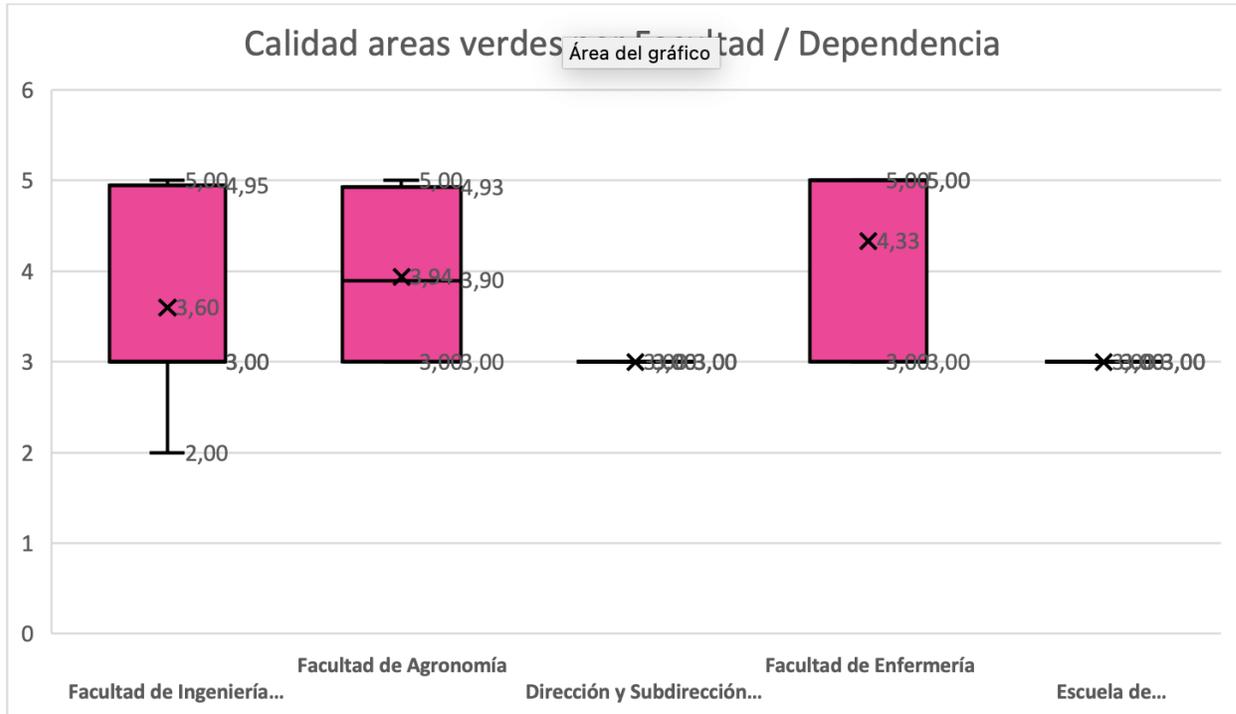
**Gráfico 13 - Calidad de espacios culturales por Estamento**  
**Fuente:** Elaboración propia



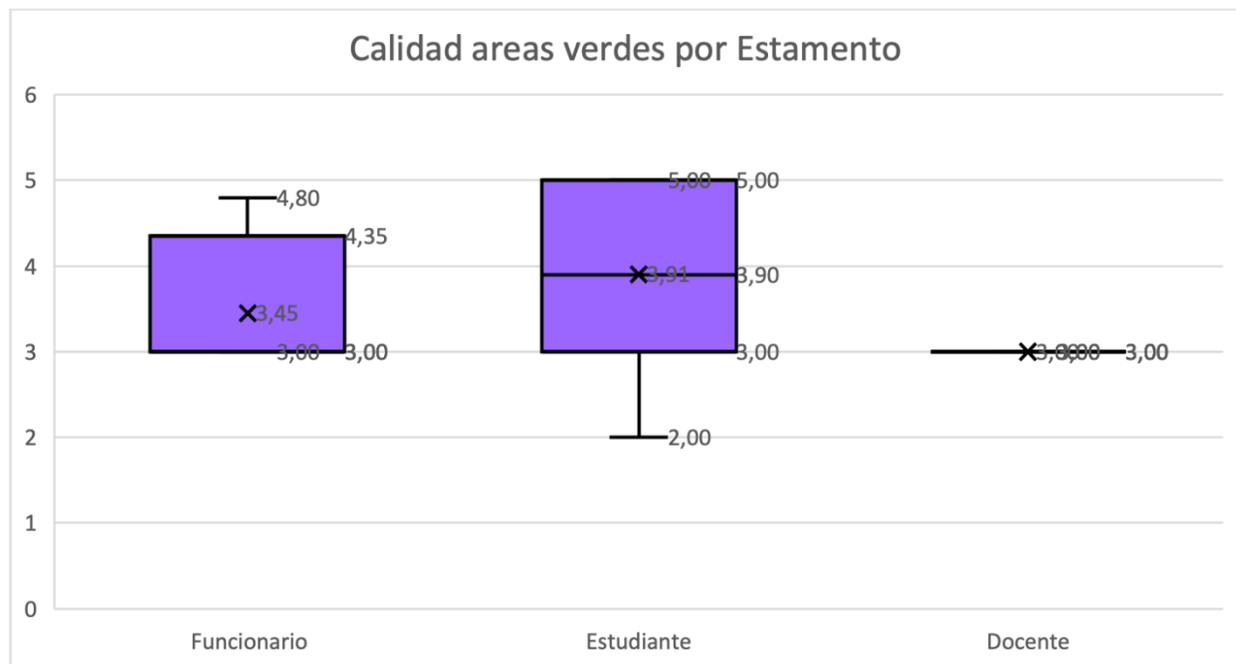
**Gráfico 14** - Calidad de espacios deportivos por Facultad / Dependencia  
**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 15** - Calidad de espacios deportivos por Estamento  
**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 16 - Calidad áreas verdes por Facultad / Dependencia**  
**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 17 - Calidad áreas verdes por Estamento**  
**Fuente:** Elaboración propia

En relación a los espacios deportivos, se aprecia una mejor percepción sobre su calidad entre la Facultad de Enfermería (3,47) y de Agronomía (3,61), que sobre el resto de las Facultades y Dependencias (ver Gráfico 14). En este ámbito se repite el fenómeno de apreciar percepciones más favorables entre el estudiantado (3,36), que entre los docentes (2,90) y funcionarios (2,80) (ver Gráfico 15).

Respecto a la apreciación sobre la calidad de las áreas verdes, también son más favorables entre la Facultad de Enfermería (4,33) y de Agronomía (3,94), que sobre el resto de las Facultades y Dependencias (ver Gráfico 16). Se observa el mismo fenómeno respecto a mejores percepciones entre el estudiantado (3,91) que otros estamentos. Sin embargo, en esta oportunidad, la percepción del grupo de funcionarios y funcionarias (3,45) es mayor a la del grupo docente (3,00) (ver Gráfico 17).

### 5.3.5. Identidad del Campus UdeC Chillán

Finalmente, al consultar sobre aquellos elementos que representan la identidad del campus universitarios, se apreció un reducido número de respuestas, con una fuerte tendencia a poner en valor sus parques, naturaleza y áreas verdes (ver Ilustración 119).



Ilustración 219 - Nube de palabras elementos identitarios UdeC Chillán

Fuente: Elaboración propia

Un desglose detallado de aquellas declaraciones compartidas por la comunidad respecto a la identidad del Campus UdeC Chillán se aprecia en la Tabla 10.

Facultad	Respuesta
Facultad de Agronomía	Historia y antiquísima
	No deberían disminuir los lugares de naturaleza, ya que para los recreos o días de calor son muy agradables, además ayudan a relajarse
	Áreas verdes
Facultad de Enfermería	La vegetación y áreas verdes
Facultad de Ingeniería Agrícola	Falta espacios culturales
	Su añoso parque.
	El respeto y solidaridad

Tabla 10 – Elementos que representan la identidad del Campus

**Fuente:** Elaboración propia

## 6. Reflexiones finales

---

La universidad comparte con su contexto urbano inmediato un rol educacional y deportivo, que entrega un sello característico de los equipamientos en esta zona de Chillán. En esta línea, tanto en la universidad como en la ciudad se observa la carencia de equipamiento para la difusión de la cultura.

Otro aspecto significativo desde el punto de vista urbano lo entrega su emplazamiento. La universidad se encuentra ubicada en el límite entre la zona de crecimiento y desarrollo inmobiliario y el centro cívico administrativo de la ciudad. Esta condición le confiere un rol de “articulador urbano”, con la potencialidad de generar una nueva conectividad entre ambos sectores de la ciudad. No obstante, la ubicación del regimiento de infantería N°9 Chillán actúa como un límite, que dificulta la posibilidad de articular el campus con el tejido céntrico de la ciudad en forma directa y funcional.

Por el lado oriente se emplaza la Universidad del Bio-Bío, separadas por la Avenida Andrés Bello. En los hechos ambos campus no se articulan funcionalmente para mejorar la accesibilidad peatonal entre ellos.

Se observan dos tipos de tejidos o trama urbana en el entorno del campus, uno conformado por desarrollos inmobiliarios de alta plusvalía, que podría amenazar el entorno UdeC y otros con composición unitaria conformados por los campus Udec y UBB, Centros de investigación (INIA, Laboratorios de Conaf), con carácter agrícola.

De igual forma existen paños con fuerte identidad como la población patrimonial Santa Elvira, que escapa a las descripciones anteriores y por sí sola conforma una singularidad.

A pesar de la cercanía con el centro fundacional administrativo de Chillán Nuevo (30 min caminando), las personas optan por desplazarse por transporte público o vehículos privados, entre el centro y el campus. Esto se puede comprender por la ausencia de una estructura de espacios públicos entre el campus y el centro de la ciudad, así como la ausencia de ciclovías y diseño de perfiles de calle que favorezcan la idea de caminar .(ej. Anchos de vereda, arborización, paseo peatonal etc.)

De igual forma la imagen de los bordes del Campus universitario no favorecen la integración e imagen como articulación con el sistema urbano a escala del barrio y de la ciudad.

Conclusión: La Universidad de Concepción es de los pocos espacios urbanos dentro de Chillán que aún mantiene y resguarda la identidad agrícola de la comuna y la nueva región de Ñuble.

El campus se encuentra hoy en un punto geográfico estratégico en el desarrollo y expansión urbana de la ciudad de Chillán. Lo que implica presiones inmobiliarias sobre este terreno, como también por otra parte expectativas de la comunidad que este terreno aporte en solucionar problemas como la deficiencia de áreas verdes, y el desarrollo de una imagen sustentable -ecológica- de este sector de la ciudad.

De igual forma, los terrenos de la Universidad de Concepción y de la Universidad del Bio Bio configuran un nodo que debería potenciar el desarrollo de todo el sector nor-oriental de la ciudad de Chillán en sus aspectos urbanos, de equipamiento y de servicios educacionales.

Por otra parte, se espera que el campus potencie un sello agrícola, asociado tanto a la producción, como al intercambio comercial de mercancías, desde valorizar las tradiciones culturales, aportando a la imagen de la nueva región de Ñuble.

## **6.1. Conclusiones sobre la Relación del Campus UdeC con Chillán y su Territorio**

### **6.1.1. Sobre La Ciudad de Chillan**

Chillan tiene la particularidad de ser un punto estratégico de nexo por un lado administrativo y de servicios entre la capital y el centro Sur de Chile. Influencia que es más fuerte con las regiones que se ubican colindantes de Ñuble al sur. Todo ello con los mayores estándares de calidad de toda la región, para las diversas actividades comerciales, productivas, de servicios existentes en ella.

La evolución de la ciudad de Chillan en su aspecto urbano rodeo al campus de la Universidad, pasando de estar en una condición de localización periférica al área urbana para ser absorbido por la expansión urbana residencial. La ciudad en expansión que carece de micro centralidades en la periferia y el campus de la Universidad ha pasado a emplazarse en una posición estratégica de articulador entre el centro fundacional y áreas nuevas de carácter residencial.

*Sugerencia:* Los terrenos de la Universidad de Concepción y de la Universidad del Bio Bio configuran un nodo con potencial de activar el desarrollo de todo el sector nor-oriental de la ciudad de Chillan .

### **6.1.2. Sobre El surgimiento de la Oferta Educativa Superior en Chillán**

La generación de conocimiento implica proximidad, encuentro y escala humana para conformar un clúster educativo y de emprendimiento, se debe contar con la existencia de una potencial conexión debido a la proximidad y concentración de centros educativos. En el sector debido a la carencia de espacio público de calidad no se conectan entre sí los

equipamientos existentes. La UdeC actúa como un elemento articulador central, debido a su gran extensión, escala.

### **6.1.3. Sobre Elementos Identitarios De La Ciudad De Chillán Y Su Relación Con El Campus Udec Chillán**

La Universidad de Concepción se articula con los elementos identitarios de la ciudad de Chillán por su marcado enfoque agrícola. Así como el aporte cultural articulando un clúster universitario en el peri-centro de la ciudad. Tiene potencialidad de fortalecer la identidad local, poniendo en valor diversas construcciones correspondientes a distintos periodos históricos de la ciudad, dando testimonio de la resiliencia y capacidad de reconstrucción y actualización que caracteriza a Chillán. Así como potenciando la productividad y conectividad con el resto del territorio, haciendo alusión al rol histórico del ferrocarril en la conurbación chillaneja.

*Sugerencia:* Mantener la identidad agrícola del Campus. Rescatar y poner en valor las edificaciones del Campus con valor patrimonial. Instaurar un programa de vinculación que favorezca la “conectividad” entre distintos actores del territorio, a objeto de promover la productividad e innovación.

### **6.1.4. Sobre Instrumentos De Planificación Territorial (IPTs)**

Se aprecia una incongruencia entre la historia del Campus Universitario, sus usos de suelo, y la actual disposición normativa que lo rige. En la actualidad el campus UdeC en Chillán se encuentra amenazado normativamente, frente a la posibilidad de aprobar y desarrollar edificaciones residenciales dentro de gran porcentaje de su superficie predial.

Lo anteriormente expuesto genera tensiones en relación al uso destinado en los instrumentos de planificación territorial, la zona de conservación solo corresponde a la designada como área verde, viéndose afectadas aquellas zonas designadas como habitacionales.

*Sugerencia:* Desarrollar una planificación apropiada al interior del Campus que guíe las actualizaciones de los IPTs comunales e intercomunales que lo norman.

## 6.2. Conclusiones sobre los aportes del Campus UdeC al Desarrollo Urbano Sostenible de Chillán

### 6.2.1. Sobre Infraestructura Verde

Chillán presenta un déficit de entre 6-7m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, para cumplir con indicadores mínimos de una ciudad sustentable. Si bien el campus Chillán de la Universidad de Concepción no es de libre acceso a la población, en su interior contiene 87 hectáreas de áreas verdes y espacios de cultivo. Si se dispusiera de accesibilidad al total de estas hectáreas para los habitantes de la ciudad, Chillán aumentaría de 2,3 a 8 m<sup>2</sup>

*Sugerencia:* Catastrar zonas de áreas verdes al interior del Campus que ofrezcan potencialidad para la recreación y el disfrute de la población, y estudiar la posibilidad de habilitar su accesibilidad para los habitantes de Chillán.

### 6.2.2. Sobre Equipamientos y Cohesión Social

En torno al Campus Chillán de la Universidad de Concepción, se articulan el centro de la ciudad (zona sur-poniente, hacia el sur de Av. Vicente Méndez) y la periferia residencial (zona nor-oriente, hacia Av. Paul Harris y Andrés Bello). Así mismo actúa como zona de transición entre zonas residenciales de segmentos socio-económicos altos (zona nor-poniente, hacia Av. Paul Harris) y bajos (sur-oriente, hacia el sur de Av. Andrés Bello).

En general se observa la presencia de equipamientos en torno al deslinde poniente del Campus (hacia el centro de la ciudad y zonas de altos ingresos, Av. Vicente Méndez). En contraste se evidencia una ausencia significativa de equipamientos hacia el deslinde oriente (zonas de bajos ingresos al sur, nuevas zonas residenciales al norte, y Universidad del Bio Bío al oriente, Av. Andrés Bello). Llama la atención la ausencia generalizada de cobertura de equipamientos culturales en la ciudad.

Finalmente se observa la presencia del Regimiento de Infantería en el deslinde sur del Campus Universitario, lo que impide su articulación con el tejido urbano circundante.

*Sugerencia:* Potenciar la instalación de equipamientos hacia el deslinde oriente del Campus. Liberar el bloqueo por la presencia del Regimiento Militar al sur, con una acción urbanística que re-estructure la trama urbana. Ofrecer equipamientos culturales, muy carentes a nivel comunal.

### 6.2.3. Sobre Movilidad

El acceso al Campus Chillán de la Universidad de Concepción se ubica en la mitad del deslinde poniente, por la Av. Vicente Méndez, a una distancia mayor a 2km del centro urbano. La única centralidad comercial en torno al campus, se ubica en la intersección entre Av. Paul Harris y Vicente Méndez, hacia el nor-poniente. Ambos antecedentes dificultan la

caminabilidad hacia el Campus, por lo que la comunidad universitaria tiende a recurrir a sistemas de transporte motorizados. A esto se le suma la discontinuidad de la red de ciclovia hacia la Universidad de Concepción.

*Sugerencia:* Evaluar un nuevo acceso peatonal por hacia el sur de Av. Vicente Méndez, idealmente asociado a una pequeña centralidad comercial a escala humana. Promover la continuidad de la red de ciclovías hacia la Universidad.

#### 6.2.4. Sobre Metabolismo Urbano

La alta fluctuación térmica en Chillán demanda de altos niveles de consumo energético para la calefacción, lo que impacta negativamente en la calidad ambiental del aire en la ciudad. La Universidad de Concepción contribuye a disminuir estos niveles de contaminación gracias a la amplia infraestructura verde que contiene. Esta misma superficie verde favorece la captación e infiltración de aguas lluvias a napas subterráneas, alimentando el ciclo hídrico natural, y fortaleciendo la sustentabilidad del sistema urbano, y el Campus Universitario. Finalmente, la superficie vegetal del Campus ofrece una oportunidad para reforzar la producción y comercialización de productos locales, fortaleciendo la seguridad alimentaria de la comuna.

*Sugerencia:* Resguardar y mantener la mayor cantidad de cobertura vegetal / infraestructura verde, al interior del Campus. Estudiar oportunidades de captación de aguas lluvias para su riego. Mejorar el aislamiento térmico de las edificaciones, para aumentar la eficiencia energética de su calefacción. Evaluar la construcción de un pequeño mercado para la comercialización de alimentos producidos tanto dentro de la Universidad, como en sus inmediaciones, potenciando la seguridad alimentaria y economía local.

### 6.3. Conclusiones sobre el Analisis Interior del Campus

#### 6.3.1. sobre campus chillán, evolución

El campus posee una carga histórica reconocida, tanto por la comunidad interna como externa, su rol de espacio agrícola ha perdurado en los años y es reconocible como elemento identitario, a pesar del surgimiento de nuevas carreras, estas se han construido en los espacios habitados del campus respetando el área de interés en la investigación, campo experimental el Nogal.

*Sugerencia:* abordar los puntos identitarios de la espacialidad del campus y colocarlos en valor, tanto edificios como espacios agrícolas.

### 6.3.2. sobre instrumentos de gestión

El PEI, se enfoca en alcanzar un mayor desarrollo en distintos ámbitos de la actividad universitaria, la investigación, la vinculación, la docencia, entre otros.

En el campus no existe un plan de zonificación, sino más bien son las áreas que pertenecen a cada facultad las que han marcado históricamente los límites. No se contempla un plan para el desarrollo de futuros proyectos.

*Sugerencia:* Asegurar el desarrollo sustentable del campus, para eso es necesario generar un plan donde se especifiquen las líneas a seguir, y los objetivos según prioridad de cumplimiento. Estos planes podrán zonificar y generar equipamientos nuevos para mejorar las actividades educativas.

### 6.3.3. sobre usos de suelo al interior del campus

Es posible observar la ocupación del espacio, definida por las facultades del campus, donde cada una demarca de forma clara los límites de sus actividades. Esta aproximación permite visualizar a la universidad, con una vocación autosuficiente, con amplios equipamientos que sustentan espacios educacionales y extensas superficies cultivables disponibles para la investigación.

Lo anteriormente expuesto genera tensiones en relación al uso destinado en los instrumentos de planificación territorial, donde la zona de conservación solo corresponde a la designada como área verde, viéndose afectadas aquellas zonas designadas como habitacionales y desarrollo inmobiliario.

*Sugerencia:* Una vez que se visualicen las intenciones de diseño para el campus, se deberá contrarrestar con lo permitido por el Plan Regulador Comunal (PRC), en el caso que no sea posible llevarse a cabo, se deberá solicitar una modificación del PRC.

### 6.3.4. sobre edificios, facultades y carreras

El campus posee un orden de distribución de difícil lectura, provocado por la falta de una estructura espacial exterior que permita leer, ver y ubicarse en la red de vías y en las secuencias espaciales. No logran entenderse las jerarquías de las actividades y tampoco los espacios que las acogen. En los hechos, falta integración del paisaje verde con las edificaciones, con la distribución y organización de las actividades, de manera que se pueda ver una secuencia de lugares interrelacionados.

Los edificios poseen características similares en su diseño generando en su mayoría patios interiores o semi interiores que permiten generar una relación de mayor conexión con las actividades interiores, este elemento se transforma en una fortaleza del espacio.

*Sugerencia:* Establecer un orden espacial que permita entender la jerarquía tanto de sus actividades, como de sus funciones académicas y de investigación. Este orden debería reconocer el paisaje verde que posee, así como la voluntad de expresar la identidad de la región desde su historia y cultura, como proyectar el camino hacia la sustentabilidad.

Potenciar los patios entre facultades, que entregan riqueza al desarrollo de actividades tanto del alumnado como de docentes.

#### **6.3.5. sobre equipamientos**

Los equipamientos deportivos que proporciona la universidad son variados, pero no se encuentran en óptimas condiciones, tanto en el mantenimiento como en los requerimientos reglamentarios para su uso de carácter competitivo.

Se plantea desde la comunidad universitaria la deficiencia de un espacio para la vinculación entre facultades y carreras, donde se puedan difundir las actividades de investigación, como también los actos solemnes o culturales.

*Sugerencia:* La proyección de un edificio multiuso, donde sea posible realizar ceremonias y encuentros fuera y dentro de la universidad.

También es importante potenciar las actividades deportivas, mejorando la infraestructura y posicionando a la universidad como pioneros en las ramas deportivas que ofrecen.

#### **6.3.6. sobre espacios abiertos**

El campus se caracteriza por ofrecer espacios abiertos variados, siendo este el sello del lugar, muchos de ellos con tratamiento de paisajismo y otros de crecimiento natural. En ellos se emplazan diferentes espacios de encuentros para estudiantes y docentes, los cuales contemplan mobiliario urbano que en ocasiones se encuentran en estado deteriorado.

El campus genera un gran potencial para la ciudad tanto en la cantidad de áreas verdes que se pueden ofrecer a la comunidad, como la actividad agrícola que pueden mostrarse de forma educativa a colegios y otras instituciones.

*Sugerencia:* Potenciar un recorrido de espacios de encuentro y dotarlos de espacialidades más confortables, que permitan su uso en diferentes épocas del año.

Ofrecer a la ciudad parte de campus como una actividad de recreación y educación para la comunidad.

### **6.3.7. sobre movilidad y accesibilidad**

No es posible visualizar un circuito desde la movilidad tanto vehicular como peatonal, en la vialidad, no se genera la conexión de espacios según jerarquías o relevancia. En tanto la circulación peatonal se encuentra desarticulada y no presenta circuitos.

Los recorridos peatonales presentan elementos positivos como su emplazamiento en áreas ricas en especies vegetales, lo que configura y acompaña los recorridos.

*Sugerencias:* Generar un recorrido vehicular con jerarquías e hitos dentro del campus, dentro de los recorridos peatonales, mantener continuidades y resaltar sus cualidades paisajísticas y de conexión entre espacios de estancia.

### **6.3.8. sobre elementos con valor patrimonial**

Existen dentro del campus, elementos utilizados en labores de agricultura de gran valor patrimonial, los cuales se encuentran principalmente en los terrenos de la facultad de agronomía. También se suman a ellos, la chimenea en el sector de ciencias veterinarias y los edificios propios de la conformación del campus.

*Sugerencia:* Potenciar y resaltar los edificios patrimoniales del campus, jerarquizando sus espacios exteriores y generar una conexión entre ellos.

Configurar con los elementos patrimoniales una muestra de los mismos en el exterior del campus o en un espacio destinado para eso.

### **6.3.9. sobre relación con sus bordes**

El campus solo posee apertura espacial y accesibilidad desde un costado del polígono, por calle Vicente Méndez, mientras que en los otros dos costados, faltan de apertura e integración de las actividades del campus con su entorno inmediato.

*Sugerencias:* Potenciar usos en los bordes del campus que permitan generar actividades que beneficien a la comunidad universitaria, abran espacialmente hacia su entorno y entreguen mayor seguridad al recinto.

## **6.4. Conclusiones sobre la Percepción de la Comunidad Universitaria sobre el Campus**

### **6.4.1. Sobre las Actividades**

La concentración de actividades en torno a la zona del Casino y Facultad de Agronomía, da cuenta de una estructura de Campus monocéntrica, con un único núcleo de equipamientos para la realización de actividades de sociabilización y esparcimiento. Así mismo se aprecia la misma lógica monocéntrica en la localización de equipamientos

deportivos. Situación análoga sucede con los espacios de estudio disponibles para toda la comunidad, donde sólo se mapea la Biblioteca ubicada en la Casa Central.

Resalta la ausencia de equipamientos para la realización de actividades culturales, donde sólo se identifica La Isla; área verde, abierta y carente de servicios de apoyo; como lugar para la realización de eventos culturales en la universidad.

#### **6.4.2. Sobre los Lugares Significativos**

En general los espacios percibidos como favoritos en el Campus se concentran en torno a la Casa Central, Facultad de Agronomía y su quincho, equipamiento de Ingeniería Agrícola y zonas de Cultivo. Los negativos en torno al eje vial de la Av. Vicente Méndez. Esto da cuenta de que los espacios de sociabilización fortalecen la identidad local y se perciben como positivos, mientras que la articulación del Campus con la ciudad sigue siendo un problema, evidenciado por la deficiente infraestructura vial para acceder a él.

Así mismo se aprecia una necesidad de reforzar la calidad de mantención de diversos lugares, que si bien valorados, se reconocen también como espacios deteriorados o peligrosos. Entre estos lugares llama la atención la Casa Central o el Laboratorio de Robótica, reconocidos como lugares favoritos, pero catalogados igualmente como espacios deteriorados. La Cancha y las Zonas de Cultivo, identificadas como favoritas, pero también inseguras.

Respecto a la percepción de seguridad, las mujeres manifiestan sentirse desprotegidas en espacios abiertos y carentes de equipamientos o servicios de apoyo, como La Isla, o las Zonas de Cultivo. Mientras los hombres se sienten amenazados en zonas con mala infraestructura vial, como los accesos al Campus, o donde se han registrado hurtos y robos.

## 6.5. Potencialidades y Restricciones

A raíz del análisis realizado al campus UdeC en Chillán, donde se abordó el estudio del contexto urbano donde se inserta, se pudieron determinar restricciones y potencialidades, de los aspectos más relevantes podemos mencionar lo siguiente.

### 6.5.1. Restricciones

- **Lote de bloqueo:** Debido a su gran dimensión y su configuración interna, este lote no es atravesado por ninguna vía configurada ni sugerida, lo que lo convierte en un lugar de bloqueo dentro de la trama y el tejido urbano de la ciudad de Chillán.
- **Ausencia de morfología de borde:** El borde del campus carece de aberturas desde y hacia él, lo cual aísla el lote y subutiliza su perímetro, acogiendo únicamente las circulaciones; las cuales no cuentan con la configuración, morfología y equipamiento óptimos para acoger el tránsito de peatones y ciclistas.
- **Inexistencia de red de áreas verdes:** El campus a pesar de considerarse como un polo de interés para la cuantificación de áreas verdes de la comuna, no se relaciona de una manera robusta y directa con su entorno inmediato circundante.
- **Desconexión funcional y espacial:** El campus se encuentra desconectado de las redes de ciclovías existentes en la ciudad, no posee una relación espacial con el centro de la comuna, su vía de conexión funcional no tiene jerarquía ni configuración óptima.
- **Inexistencia del concepto de barrio universitario:** A pesar de su rol de albergar a gran cantidad de jóvenes y su cercanía con otros establecimientos educacionales y deportivos, el contexto del campus no se configura como un barrio con el carácter de universitario o como una ciudad educativa; debido a que no existen una interrelación espacial, morfológica y de uso entre las partes

### 6.5.2. Potencialidades

- **Sello UdeC - Campus como nuevo polo de atracción y vida urbana:** Por su localización y extensión, el campus tiene la potencialidad de aportar de manera importante a la descentralización de la ciudad de Chillán, configurándose como una nueva centralidad para el desarrollo urbano y local. Esta acción permitiría rescatar los principios fundacionales del masterplan de Brunner y Duhart en Concepción, y generando un sello institucional, donde todos los campus de la Universidad de Concepción ofrezcan espacios comunes y colectivos para el uso de la ciudad (Fuentes, 2007).
- **Bordes Activos - Articulación Campus-Ciudad mediante equipamientos y microcentro/s:** La activación de los bordes del Campus mediante equipamientos, comercio y operaciones urbanísticas, permitiría desarrollar nuevos núcleos de usos y funciones urbanas, que potencien las relaciones entre el Campus Universitario y los barrios y centro de Chillán.

- **Clúster Educativo:** El Campus se sitúa en un sector con alta presencia de recintos educativos de enseñanza básica, media, técnico y profesional, lo cual puede potenciar la consolidación de un barrio de carácter educativo / universitario, ofreciendo nueva vida urbana y oportunidades para diversificar la economía local.
- **Campus Verde – Aporte a la sostenibilidad urbana:** Los espacios verdes que contiene el Campus son parte de su identidad, y un gran aporte a la sostenibilidad local. Es importante su preservación, así como la posibilidad de disponer algunas de estas áreas para la recreación y disfrute de la población. Emerge así mismo, la posibilidad de implementar corredores de infraestructura verde en torno al campus, potenciando modos de transporte alternativos.
- **Acceso al Campus:** La ubicación estratégica del campus, el que enfrenta 3 vialidades importantes, que conectan la ciudad con todos los puntos cardinales, ofrece la oportunidad de habilitar nuevo/s acceso/s que permitan descongestionar y facilitar la movilidad por Av. Vicente Méndez, así como articular al Campus con sus barrios y equipamientos circundantes.

#### 6.6. Sugerencias para el desarrollo futuro

A modo de resumen, se presenta un conjunto de ideas y sugerencias rescatadas del análisis urbano, que permitirían mejorar la relación del Campus con la ciudad, y promover su aporte a la sostenibilidad urbana de Chillán.

##### Sobre la Identidad y el Sello UdeC

- Configurar el Campus como una nueva centralidad para el desarrollo urbano y local, potenciando el sello UdeC
- Mantener la identidad agrícola del Campus Chillán.
- Explorar consolidación de clúster universitario con la Universidad del Bio Bio
- Poner en valor los edificios patrimoniales del campus, jerarquizando sus espacios exteriores.
- Exponer los elementos patrimoniales existentes del campus mediante espacios y recorridos que resalten su valor

##### Sobre la Planificación del Campus:

- Desarrollar una planificación apropiada al interior del Campus que lo guíe hacia un desarrollo sustentable, resguardando sus valores identitarios
- Actualizar los IPTs comunales e intercomunales de acuerdo a la nueva planificación interior del Campus

- Liberar el bloqueo por la presencia del Regimiento Militar al sur, con una acción urbanística que re-estructure la trama urbana.

### Sobre las Áreas Verdes

- Resguardar y mantener la mayor cantidad de cobertura vegetal / infraestructura verde, al interior del Campus.
- Catastrar zonas de áreas verdes al interior del Campus que ofrezcan potencialidad para la recreación y el disfrute de la población, y estudiar la posibilidad de habilitar su accesibilidad para los habitantes de Chillán.
- Articular los recorridos internos del campus, resaltando las propiedades paisajísticas.
- Fortalecer con especies nativas

### Sobre Equipamientos y Centralidades

- Promover la activación de los bordes del Campus mediante equipamientos, microcentros y operaciones urbanísticas, articulando la planificación del campus con IPTs locales.
- Potenciar la instalación de equipamientos hacia el deslinde oriente del Campus.
- Ofrecer equipamientos culturales, muy carentes a nivel comunal. Ej. edificio multiuso, para actividades fuera y dentro de la universidad.
- Diversificar los núcleos que ofrecen actividades de recreación, estudio y alimentación al interior del Campus
- Potenciar las actividades deportivas, mejorando su infraestructura asociada

### Sobre la Movilidad y Accesos

- Evaluar un nuevo acceso peatonal por hacia el sur de Av. Vicente Méndez, idealmente asociado a una pequeña centralidad comercial a escala humana, que acerque el campus al centro de la ciudad.
- Evaluar también la posibilidad de acceder por Av. Andrés Bello, potenciando la accesibilidad a un clúster universitario con la Universidad del Bio Bio.
- Generar una red de corredores verdes entorno al Campus, acompañada de un sistema de movilidad sustentable al interior del recinto universitario
- Promover la continuidad de la red de ciclovías hacia la Universidad.
- Mejorar la infraestructura que acompaña el acceso al Campus por Av. Vicente Méndez
- Proyectar recorridos al interior del campus, dotándolos de diversos espacios de encuentro y espacialidades más confortables, que permitan su uso en diferentes épocas del año.

### Sobre la Eficiencia e Innovación

- Instaurar un programa de vinculación que favorezca la productividad e innovación a escala comunal, regional y nacional.
- Evaluar la construcción de un pequeño mercado para la comercialización de alimentos producidos tanto dentro de la Universidad, como en sus inmediaciones, potenciando la seguridad alimentaria y economía local.
- Estudiar oportunidades de captación de aguas lluvias para el regadío de las áreas verdes al interior del campus universitario
- Considerar sistema de energías renovables no convencionales para la calefacción de los recintos universitarios.

### Sobre las Edificaciones

- Rescatar y poner en valor las edificaciones del Campus con valor patrimonial.
- Mejorar el aislamiento térmico de las edificaciones, para aumentar la eficiencia energética de su calefacción, y el confort térmico en verano.
- Mejorar la calidad y mantención de las edificaciones en general al interior del Campus, en especial de los edificios significativos para la comunidad.
- Aumentar y mejorar los espacios de trabajo grupal al interior de cada Facultad / Dependencia
- Habilitar más lugares de encuentro en las diversas Facultades / Dependencias, como salas de estar o cafeterías. Mejorando el acceso a alimentos saludables y asequibles.

### Sobre la Seguridad

- Promover la instalación de equipamientos y servicios de apoyo en torno a espacios abiertos y expuesto, como La Isla, Zona de Cultivo o zonas de estacionamiento, generando fachadas abiertas hacia el espacio exterior que favorezcan la vigilancia pasiva en estos sectores
- Reforzar la accesibilidad al campus, mejorando la infraestructura que acompaña el acceso al Campus por Av. Vicente Méndez y estudiando otros accesos al recinto.

## 7. Bibliografía

---

- Anabalón, Nelson. 2006. “INTERCOMUNAL CHILLAN , UNA CIUDAD MORFOLÓGICA Y SOCIALMENTE FRAGMENTADA EN BUSCA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.” URBANO 92–94.
- Arnau, Joaquín, María Gutiérrez, and Raquel Pérez. 2013. “De La Ciudad Universitaria Al Campus de Universidad . Estudio de Una Tres Modelos.” DEARQ Revista de Arquitectura 13:6–23.
- Azócar, Gerardo, and Cristián. Sanhueza, Rodrigo Henríquez. 2003. “Cambio En Los Patrones de Crecimiento En Una Ciudad Intermedia: El Caso de Chillán En Chile Central.” EURE (Santiago) 29(87):79–82.
- Briones, Félix, Cecilia Hernández, and Belén Mancilla. 2019. “LA ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA DE CHILLÁN Y SU IMPORTANCIA PARA LA AGRICULTURA REGIONAL , 1881 HASTA LA DÉCADA DE 1930.” Tiempo y Espacio 40:54–62.
- Camara Chilena de la Construcción. Delegación Ñuble. 2011. “Seminario ‘Chillán – Chillán Viejo: Hacia Una Nueva Visión de Ciudad.’”
- Chillan Ciudadanos. 2022. “‘CHILLÁN DEBE GENERAR SUS PROPIOS ALIMENTOS’ FUE DESAFÍO QUE PLANTEO ALCALDE CAMILO BENAVENTE A LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO PRODUCTIVO.” Chillán Ciudadanos.
- Consejo de Rectores CRUCH. 2019. ESTADÍSTICA DE ÑUBLE.
- Coss Lanz, Aguedita. 2010. “Revisión Histórica Del Paisajismo de La Ciudad Universitaria de Caracas , Patrimonio Común Universal.” APUNTES 22:156–71.
- Dalton, Linda, Amir Hajrasouliha, and William Riggs. 2018. “State of the Art in Planning for College and University Campuses: Site Planning and Beyond.” JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION 84(2):145–61. doi: 10.1080/01944363.2018.1435300.
- Delpino-Chamy, Montserrat, Pedro Orellana Aguero, and Franco Romero. 2020. “CAMPUS UNIVERSITARIO PARA EL DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL: PLAN MAESTRO PARA EL FUTURO DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN EN LA AGRO-REGIÓN DEL ÑUBLE.” URBE. Arquitectura, Ciudad Y Territorio 10:50–63.
- DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS MOP. 2002. PLAN MAESTRO DE EVACUACIÓN Y DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO VIII REGIÓN.

- Espinoza Lizama, Claudia Paola. 2014. “Dinámica Habitacional En Chillán, Chile (1906-2013).” *Revista INVI* 29(82):157–87.
- Fuentes, Pablo. 2007. “Campus Universitarios En Chile: Nuevas Formas Análogas a La Ciudad Tradicional.” *Atenea* 496:117–44.
- Fundación Terram. 2014. “Rancagua, Chillán y Temuco Se Encuentran Entre Las Ciudades Más Contaminadas de Chile.”
- Gonzalez, Susana, and Didima Olave. 1996. “Áreas Verdes Urbanas En La Ciudad de Chillán . Chile.” *Revista Tiempo y Espacio* 6.
- Henriquez Ruiz, Cristian, and Gerardo Azocar Garcia. 2007. “PROPUESTA DE MODELOS PREDICTIVOS EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.” in IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Porto Alegre.
- I. Municipalidad de Chillán. 2016. Plan Regulador Comunal de Chillán. Chile.
- I. Municipalidad de Chillán. n.d. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO.
- Instituto Nacional de Estadísticas. 2019. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA Y CENSAL REGIÓN DE ÑUBLE.
- José Celis H., José Morales P. 2007. “Estudio de La Contaminación Del Aire Urbano En Una Ciudad Intermedia: El Caso de Chillán (Chile).” *Atenea* 495.
- Llop, Josep, Borja Iglesias, Rodrigo Vargas, and Francesca Blanc. 2019. “Las Ciudades Intermedias: Concepto y Dimensiones.” *Ciudades* 22:22–43. doi: 10.24197/ciudades.22.2019.23-43.
- Lucas-garcía, Francisco, Jesús Racero-moreno, Cristina Torrecillas, and José Manuel García-sánchez. 2016. “Análisis de La Movilidad En Campus Universitarios Integrados En Zonas Urbanas.” *Dyna* 91:1–10. doi: <http://dx.doi.org/10.6036/7660>.
- Memoria Chilena. Biblioteca Nacional Digital. n.d. “El Destino Infausto de Una Ciudad. Chillán (1580-1939).” Retrieved (<http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3334.html>).
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 2021. “PRC Chillán Área de Riesgo.” Retrieved (<https://ide.minvu.cl/datasets/MINVU::prc-ñuble/explore?layer=2&location=-36.594376%2C-72.089312%2C13.96>).
- Olave, Didima. 1994. “La Vivienda Una Variable de Calidad de Vida En La Ciudad de Chillán-Chile.” Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Pérez, Juan. 2017. “Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales En El Campus Ciudad Universitaria , Universidad Autónoma Del Estado de México , Cerro de Coatepec , Toluca México.” *Acta Universitaria* 27(3):36–56. doi: 10.15174/au.2017.1249.
- Pérez, William, Laura Cartagena, Deiman Cuartas, and Diana Rojas. 2016. “Universidad y Seguridad. Hechos, Situaciones, Comunidades.” *Estudios Políticos* 48:243–66. doi: 10.17533/udea.espo.n48a13.
- Sepúlveda Jara, María Paz, and Cynthia Andrea Sepúlveda Urra. 2011. “EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE CHILLÁN, REGIÓN DEL BÍO-BÍO, Y SUS CONSECUENCIAS EN EL ESPACIO URBANO ENTRE 1980 – 2011.” *Universidad del Bio-Bio*.
- SEREMI MINVU Región del Biobío. 2019. ESTUDIO FUNDADO DE RIESGOS. ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO – PRICH.
- Soto, Marcela, and Anne Escobar. 2016. “Puesta En Valor Del Patrimonio Agrícola En Ciudades Intermedias, Caso Chillán.” *Revista de Urbanismo* 35:145–66.
- Universidad de Concepción. 2020. “Historia Campus Chillán.” Retrieved (<http://chillan.udec.cl/index.php/historia/>).
- World Bank Group. 2020. Análisis En Profundidad de Las Principales Cadenas de Valor Global de Ñuble y Opciones de Reposicionamiento Estratégico.

# Plan Maestro Chillán



El campus que todos queremos

## Identificación de Brechas