



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



UCSC



Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo

Formulación y Diseño de la Aplicación de Accesibilidad a Bienes y Servicios

MG. MARIELLA GUTIÉRREZ VALENZUELA
ACADÉMICA FACULTAD DE INGENIERÍA UCSC

Contenido



Arquitectura



Diseño

Lógico Módulos

Base de Datos

Geoprocesos



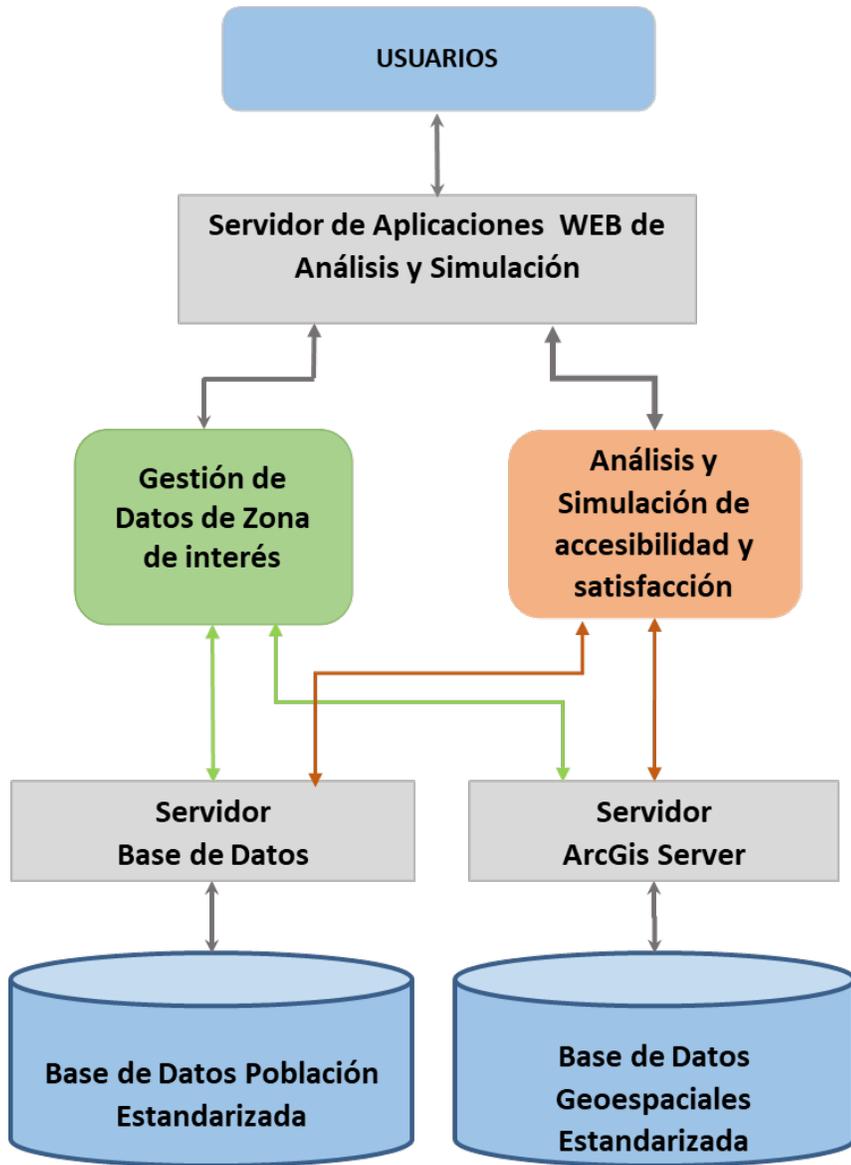
Implementación

Herramientas

Entorno

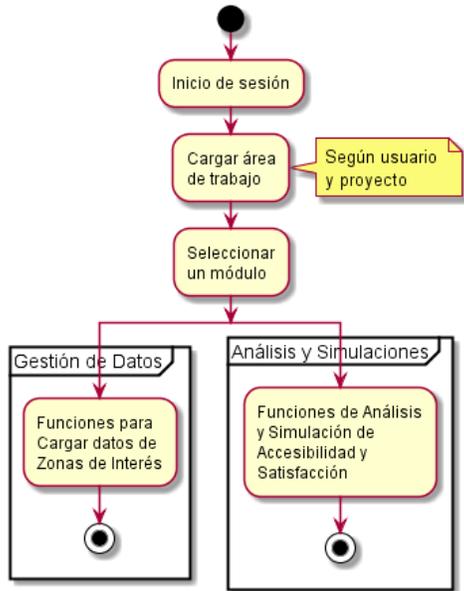
Geoprocesos

Interfaces

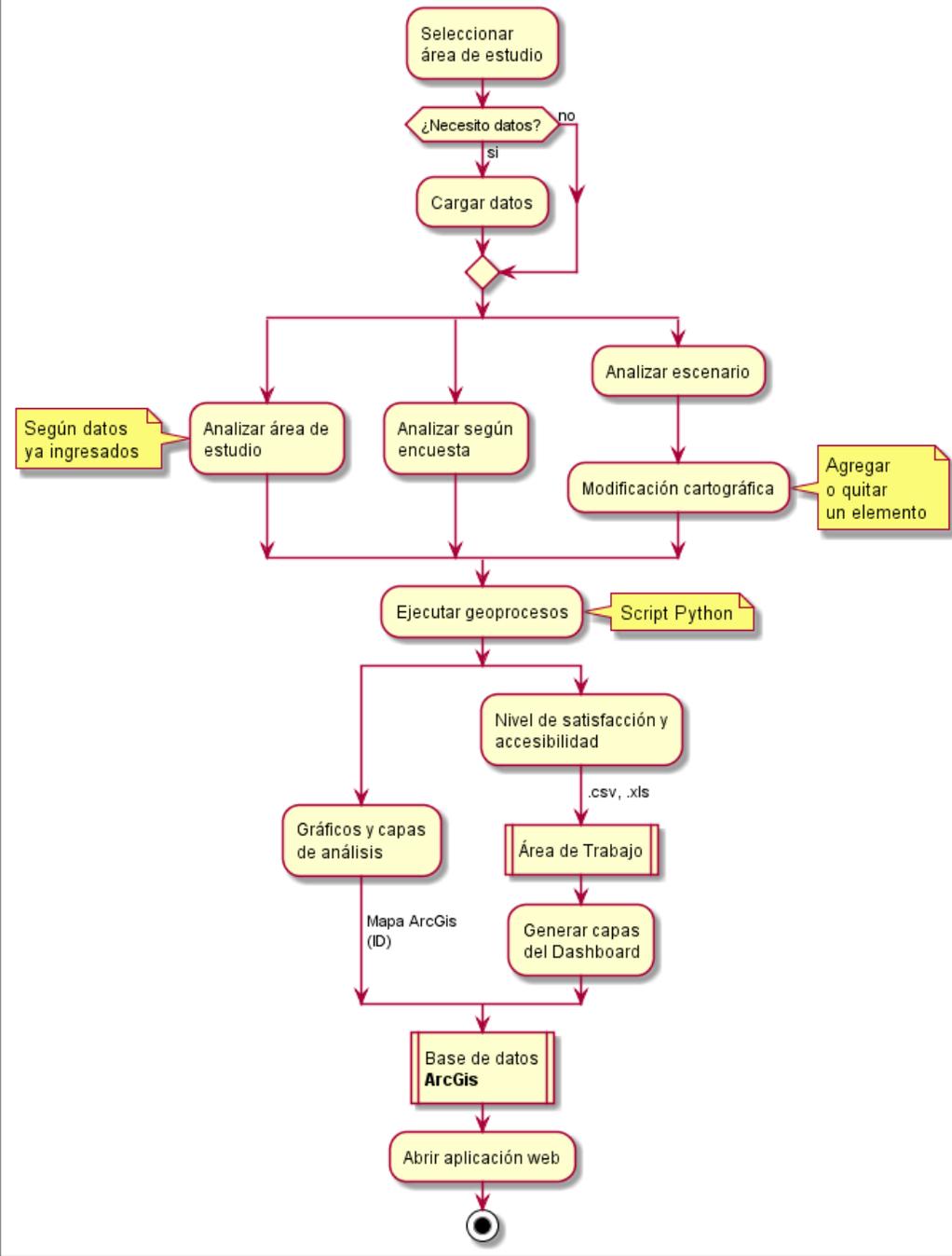


Resultado: Aplicación para la medición de impactos de cuarentenas dinámicas en la movilidad y accesibilidad ciudadana, mediante simulación de escenarios, soportada por tecnología geoespacial SIG.

Arquitectura



Análisis y Simulaciones



Diseño Lógico Módulos

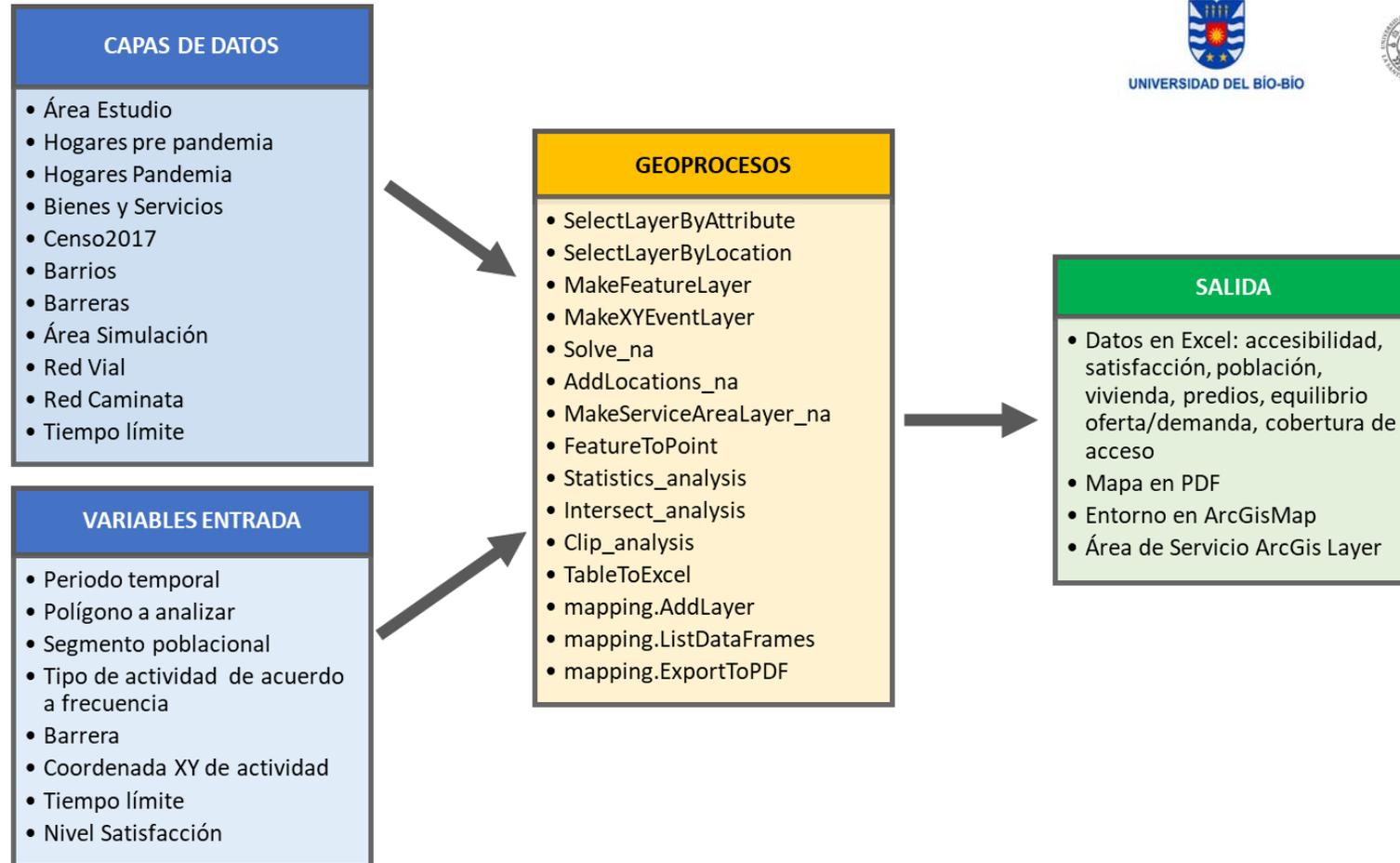


ArcCatalog

- COVID2.gdb
 - Analysis
 - Encuestas
 - Encuesta_pandemia
 - Encuesta_prepandemia
 - Equipamiento
 - a_verde
 - Espacio_publico
 - Publico
 - Barrios_p
 - habitacional_f
 - Instalaciones_BS2020
 - otros_sii
 - Predio_Hab
 - predios_sii_p
 - sii_sim

- COVID2.gdb
 - Analysis
 - Encuestas
 - Equipamiento
 - Publico
 - Redes
 - Red_vial_conce
 - Redes_ND
 - Redes_ND_Junctions
 - Redes_TC
 - Redes_TW
 - Regulacion_Urbana
 - PRC_COLLAO2019
 - simulacion
 - Barrera01
 - Barrera02
 - Censo_2017sim
 - Encuesta_pan
 - Encuesta_prepan
 - predios_sim
 - Unidades_territoriales
 - Barrios_po
 - Mz_censo2017

Diseño Base de Datos Geoespaciales



Diseño de Geoprocessos



ArcMap



python™



ArcPy

Herramientas de Software



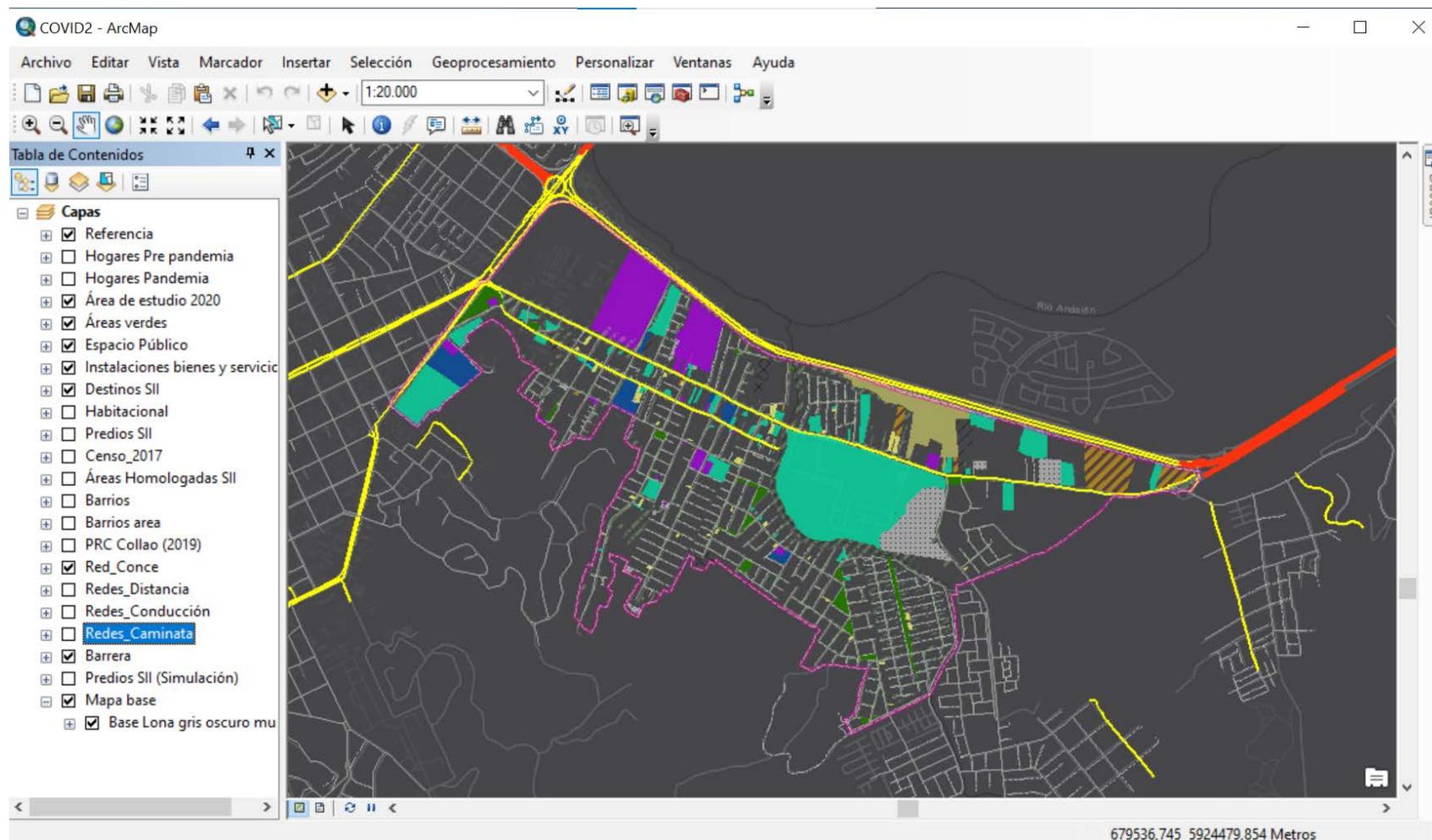


ArcMap



UCSC

Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo



Entorno

ModelBuilder



UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO



UCSC

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

COVID108.tbx

Analisis

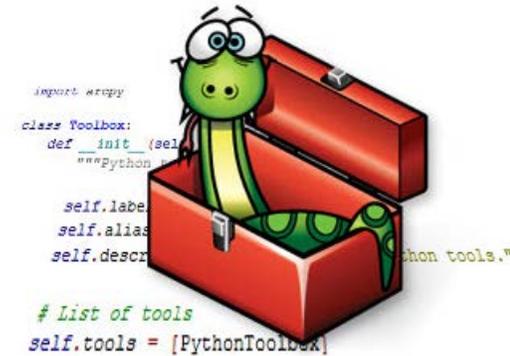
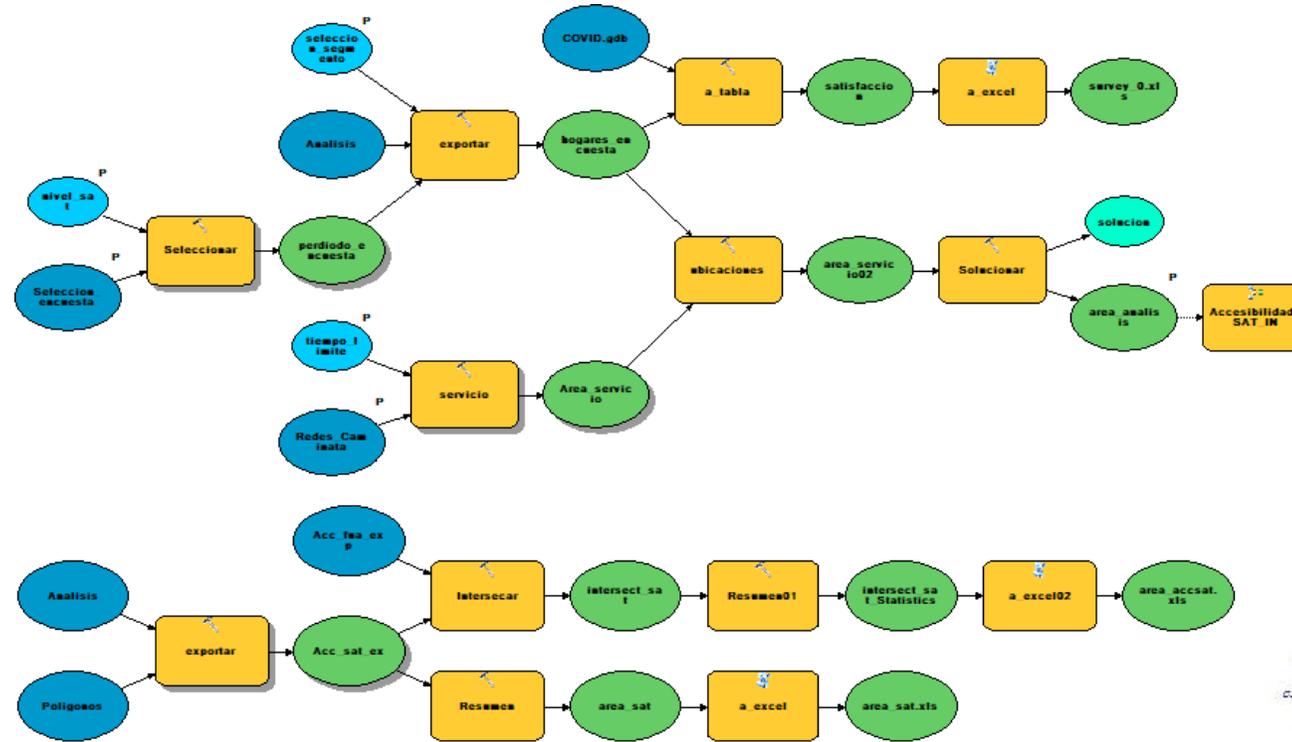
- Accesibilidad_FU
- Accesibilidad_PCBS_Demanda
- Accesibilidad_PCBS_Oferta
- Nivel_satisfaccion

Indicadores

- Accesibilidad_FU_IN
- Accesibilidad_PCBS_IN
- Accesibilidad_PCBSD_IN
- Accesibilidad_SAT_IN
- S_Accesibilidad_FU_IN
- S_Accesibilidad_PCBS_IN
- S_Accesibilidad_PCBSD_IN

Simulacion

- S_Accesibilidad_FU
- S_Accesibilidad_PCBS_Demanda
- S_Accesibilidad_PCBS_Oferta
- S_Nivel_satisfaccion



Implementación de Geoprocesos



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



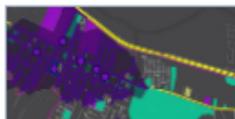
UCSC

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo



Proyecto Covid

Análisis



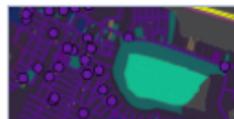
Análisis de Accesibilidad Relativa

Evalúa y delimita espacialmente, de forma relativa, la accesibilidad espacial que genera la infraestructura por tipologías



Análisis de Accesibilidad Real

Evalúa y delimita, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura por tipología que ofrece bienes y servicios de primera



Análisis de Demanda Crítica

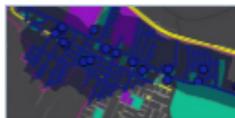
Evalúa y delimita, de forma real, el área de demanda espacial que generan los hogares, de acuerdo a la tipología que ofrece bienes y servicios de



Nivel de Satisfacción

Estima y delimita, de forma real, el área de satisfacción de acuerdo al modo caminata a no más de 400 metros de distancia de las instalaciones que ofrecen bienes y servicios

Simulaciones



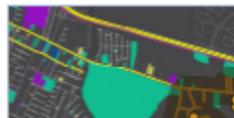
Simulación de forma urbana sostenible

Simula espacialmente la delimitación, de forma relativa, del área de accesibilidad espacial que genera la infraestructura por tipologías



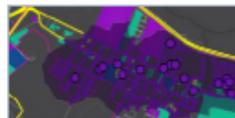
Simulación de forma urbana sostenible con preferencias de consumo

Simula espacialmente la delimitación, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura



Simulación de áreas de demanda a partir de criterios de forma urbana sostenible

Simula espacialmente la delimitación, de forma real el área de demanda espacial



Simulación de áreas de satisfacción a partir de preferencias de consumo y experiencia de desplazamiento

Simula espacialmente la delimitación, de forma real, el

Interfaz Módulo de Análisis y Simulación



Análisis de accesibilidad real

Evalúa y delimita, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura por tipología que ofrece bienes y servicios de primera necesidad, usada por los habitantes.

Parámetros

Periodo temporal

Encuesta pre pandemia

Frecuencia

Mensual

Tipo de actividad

Alimentos

Recreación

Bienes y/o estudios

Bienes Mayores

Servicios

Segmento poblacional

Otro

Masculino

Femenino

Enviar

Interfaz Parámetros



Análisis de accesibilidad real

Evalúa y delimita, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura por tipología que ofrece bienes y servicios de primera necesidad, usada por los habitantes.

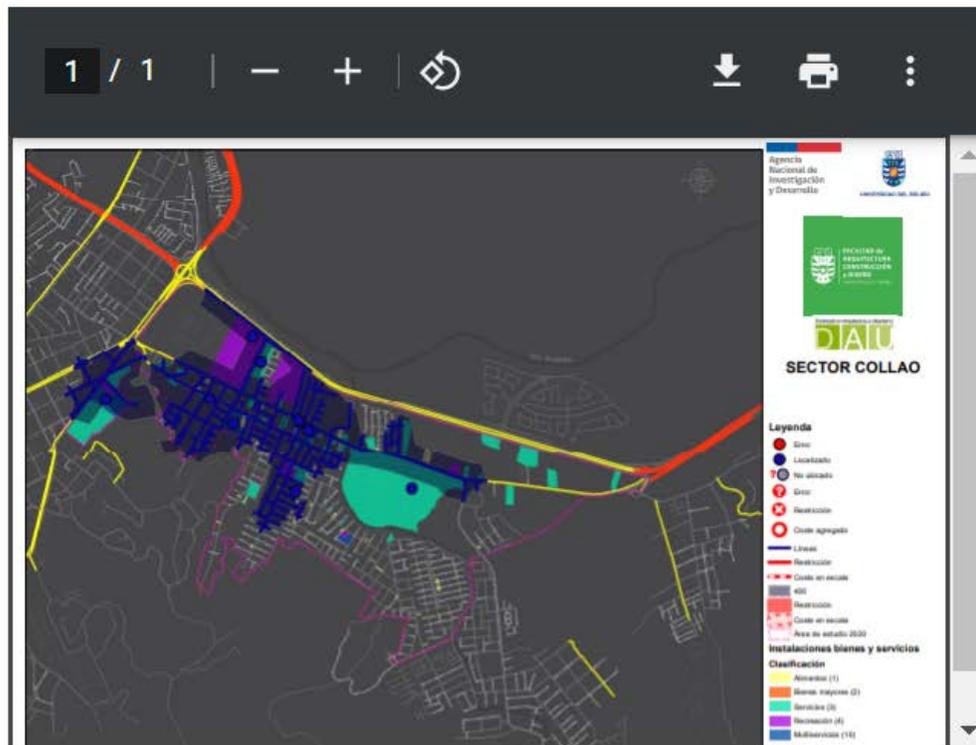
Datos

Geoproceso

Accesibilidad FU PC oferta

Argumentos

Periodo: prepandemia; Frecuencia: mensual; Actividades: 'Alimentos', 'Trabajo y/o estudios'; Segmento poblacional: Otro, Femenino, Masculino



Interfaz Resultado

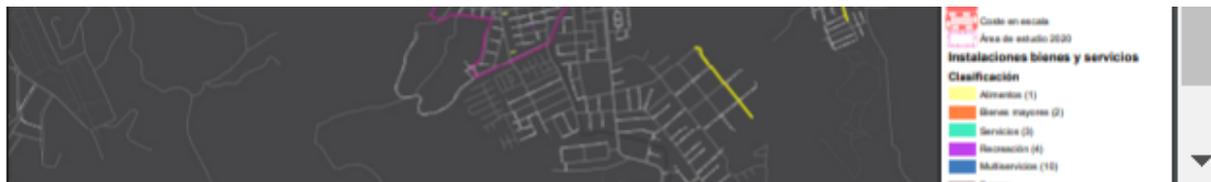


UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



UCSC

Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo



Resultados

Superficie área análisis	273.39
Superficie área acceso	97.3
Pedidos	3387.0
Personas vivienda	5665.0
Clientes reales área de análisis	2799.0
Clientes reales área de acceso	50.0
Clientes potenciales área análisis	33.0
Coertura área acceso	49.0
Tasa penetración área análisis	0.36
tasa penetración área acceso	1.02
	0.67

Indicadores

	Accesibilidad área análisis	Atractividad área acceso
Densidad predial	12.39	34.81
Densidad vivienda	10.24	28.77
Densidad población	20.72	58.22

Descargas

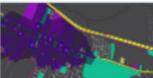
- [PDF](#)
- [ArcGIS Layer](#)
- [ArcGIS ArcMap Document](#)

Interfaz Resultado

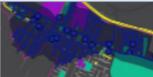
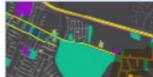
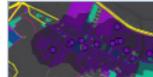
Inicio Iniciar sesión

Proyecto Covid

Análisis

 <p>Análisis de Accesibilidad Relativa Evalúa y delimita espacialmente, de forma relativa, la accesibilidad espacial que genera la infraestructura por tipologías</p>	 <p>Análisis de Accesibilidad Real Evalúa y delimita, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura por tipología que ofrece bienes y servicios de primera</p>	 <p>Análisis de Demanda Crítica Evalúa y delimita, de forma real, el área de demanda espacial que generan los hogares, de acuerdo a la tipología que ofrece bienes y servicios de</p>	 <p>Nivel de Satisfacción Estima y delimita, de forma real, el área de satisfacción de acuerdo al modo caminata a no más de 400 metros de distancia de las instalaciones que ofrecen bienes y servicios</p>
---	--	---	--

Simulaciones

 <p>Simulación de forma urbana sostenible Simula espacialmente la delimitación, de forma relativa, del área de accesibilidad espacial que genera la infraestructura por tipologías</p>	 <p>Simulación de forma urbana sostenible con preferencias de consumo Simula espacialmente la delimitación, de forma real, la accesibilidad espacial que genera solo la infraestructura</p>	 <p>Simulación de áreas de demanda a partir de criterios de forma urbana sostenible Simula espacialmente la delimitación, de forma real el área de demanda espacial</p>	 <p>Simulación de áreas de satisfacción a partir de preferencias de consumo y experiencia de desplazamiento Simula espacialmente la delimitación, de forma real, el</p>
--	---	---	--

Video Resultado



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



UCSC



Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo

Formulación y Diseño de la Aplicación de Accesibilidad a Bienes y Servicios

MG. MARIELLA GUTIÉRREZ VALENZUELA
ACADÉMICA FACULTAD DE INGENIERÍA UCSC