

Diseño del Sistema
v 1.2

Servicio “Plataforma tecnológica ciudadana para recolección y análisis de datos relativos al estado de la accesibilidad en ciudades de Chile”

SERVICIO NACIONAL DE LA DISCAPACIDAD

23 de diciembre de 2016

perceptum 

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.	PROPÓSITO.....	3
1.2.	ÁMBITO DEL SISTEMA	3
1.3.	DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS.....	4
1.4.	ANTECEDENTES Y REFERENCIAS	5
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	7
2.1.	ASPECTOS DE ACCESIBILIDAD A ANALIZAR Y EVALUAR.....	7
7.1.	FUNCIONES DEL PRODUCTO	7
7.2.	USUARIOS Y SUS CARACTERÍSTICAS.....	7
4.1.	CONSIDERACIONES OPERACIONALES	8
5.	DISEÑO.....	9
5.1.	COMPONENTES	9
5.2.	DESPLIEGUE	10
5.3.	MODELO DE DATOS RELACIONAL	11
5.4.	WIREFRAMES	12
6.	ANEXO: DICCCIONARIO DE DATOS	14
7.	ANEXO: WIREFRAMES APLICACIÓN CIUDAD FÁCIL	29
8.	ANEXO: WIREFRAMES PLATAFORMA DE DIAGNÓSTICO SENADIS	29

HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Editor	Cambios
1.0	23/11/2016	Sergio Bustamante (Perceptum)	Primera versión del documento de diseño.
1.1	30/11/2016	Sergio Bustamante (Perceptum)	Actualización a partir de cambios en el documento de especificación de requerimientos (ERS) versión 1.5
1.2	23/12/2016	Sergio Bustamante (Perceptum)	Actualización a partir de cambios en el documento de especificación de requerimientos (ERS) versión 1.6

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PROPÓSITO

El presente documento describe el diseño del sistema de información “Plataforma tecnológica ciudadana para recolección y análisis de datos relativos al estado de la accesibilidad en ciudades de Chile”.

1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA

Actualmente, la accesibilidad universal es un tema que está tomando, poco a poco, más fuerza en Chile, Latinoamérica y el mundo. Diversos organismos, tanto de gobierno como sin fines de lucro o privados, están comenzando a moverse hacia una mentalidad más inclusiva y a poner en relevancia la accesibilidad y diseño universal en las ciudades, a través de diversas iniciativas y proyectos.

En nuestro país, ya tenemos avances como leyes que respaldan este tema (la 20.422), sin embargo, aún queda mucho por hacer, pues el transformar ciudades que tienen 500, 300 o incluso 100 años no es tarea simple ni rápida, debido a las estrategias, recursos y tiempo que se requiere para llevarlo a cabo.

Junto con esto, existe una ciudadanía cada vez más empoderada que, con o sin discapacidad, está exigiendo ciudades más inclusivas, una cultura más consciente y por otro lado estamos viendo cada vez más personas con algún grado de discapacidad (física, sensorial, intelectual, etc.) que están exigiendo mayor participación y visibilización de sus problemáticas en la sociedad, haciendo su vida autónomamente, trabajando, estudiando carreras universitarias o técnicas y accediendo a oportunidades que hace algunas décadas eran casi imposibles. En definitiva, personas que están y quieren formar parte de la fuerza laboral del país, como personas productivas, y con muchas capacidades que se pueden aprovechar en beneficio de todos.

Sin embargo, lo anterior es posible sólo para un reducido número de personas, ya que en su mayoría las personas con discapacidad se ven excluidas de las actividades y de la participación en sus ciudades, dado que no pueden ingresar a muchos lugares por la existencia de barreras arquitectónicas que les impiden el libre tránsito. Este impedimento puede ir desde algo tan simple como no poder acceder a un café con amigos, no poder ir a un banco a hacer trámites, o incluso a consecuencias más graves como no poder asistir a una escuela o universidad, porque no se tienen las adaptaciones necesarias.

El 4 de marzo de 2016 se publican las modificaciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, donde se actualizan sus normas adecuándolas a la ley 20422, que trata sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Dentro de estas modificaciones se establecen algunos puntos relevantes:

1. El cumplimiento de plazos:

- Para el 3 de marzo de 2019, los edificios existentes, de uso público o que presten servicio a la comunidad, deberán efectuar las adecuaciones pertinentes que los hagan cumplir con las normas de accesibilidad y poder ser utilizados de forma autónoma por personas con movilidad reducida.
 - Para el año 2018 los bienes nacionales de uso público, administrados por organismos del Estado o Municipalidades, deberán cumplir con las normas de accesibilidad y poder ser utilizados de forma autónoma por personas con discapacidad, en especial: veredas, pasarelas peatonales, parques y plazas.
2. Además, "Las Direcciones de Obras Municipales podrán en cualquier momento, después de la recepción definitiva de una obra, fiscalizar el cumplimiento de las normas sobre seguridad, conservación de las edificaciones, accesibilidad universal y discapacidad."
3. Incorporación de la "Ruta accesible" como requisito.

1.3. DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

Accesibilidad:	La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible" (Art. 3, Ley N°20.422).
Coordinación nacional de accesibilidad	Tiene como objetivo fundamental el promover la accesibilidad en sus distintos ámbitos, tanto en los entornos físicos como en la información y las comunicaciones, respondiendo a la definición conceptual de accesibilidad.
Backend:	Parte del sistema software que es accesible por los usuarios administradores de la información y el comportamiento del sistema.
Frontend:	Parte del sistema software que es accesible por los usuarios que sólo pueden ver y descargar información.
Ley 20.422:	Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, incorpora la Accesibilidad y el Diseño Universal como principios fundamentales, y define que el propósito del Servicio

Nacional de la Discapacidad es promover la igualdad, la inclusión, la participación y la Accesibilidad.

SENADIS:

El Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) fue creado por mandato de la Ley N°20.422 que Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, normativa publicada en el Diario Oficial el 10 de febrero de 2010.

Sistema Geonodo:

Geonodo, es una aplicación web para la publicación de servicios de mapas desarrollada y mantenida por la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de la Información Territorial (SNIT), que forma parte del Ministerio de Bienes Nacionales.

SENADIS dispone o dispondrá de una instancia o instalación de Geonodo con la que se comunicará la plataforma objeto del presente proyecto.

1.4. ANTECEDENTES Y REFERENCIAS

Los siguientes documentos son utilizados como antecedentes y referencias para la elaboración de la presente especificación de requerimientos:

1. Sitio web de SENADIS: <http://www.senadis.gob.cl/>
2. Decreto Supremo N° 50 de marzo 2016 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que modifica el decreto supremo N° 47, de vivienda y urbanismo, de 1992, ordenanza general de urbanismo y construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la ley n°20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.
3. Decreto N°1, Norma Técnica sobre Sistemas y Sitios Web de los órganos de la Administración del Estado, a ser considerado en el diseño de la plataforma.¹
4. Ley 20.422, de febrero de 2010, del Ministerio de Planificación, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.
5. Convenio de colaboración y transferencia de recursos entre Servicio Nacional de la Discapacidad y la Asociación Ciudad Fácil.
6. Documento "Diagnósticos participativos de accesibilidad" y metodología para evaluación de cruces y veredas, recibido el 20 de julio de 2016. Anexo 7.2.

¹ "Aprueba norma técnica sobre sistemas y sitios web de los órganos de la administración del Estado":
<http://www.leychile.cl/navegar?idnorma=1078308>

7. Resolución Exenta N° 4187 del Servicio Nacional de la Discapacidad, del 5 de septiembre de 2016, que aprueba en el convenio de Colaboración y Transferencia suscrito entre el Servicio Nacional de la Discapacidad y la Asociación Ciudad Fácil, con fecha 03 de agosto de 2016, para el desarrollo de la “Plataforma tecnológica ciudadana para recolección y análisis de datos relativos al estado de la accesibilidad en ciudades de Chile”.
8. Minuta de reunión 01, del 08 de septiembre de 2016, celebrada entre las contrapartes técnicas del contrato con el objeto de realizar la coordinación inicial del proyecto. (minutas generadas por perceptum).
9. Informe de instalación (inicio del proyecto) del 8 de septiembre de 2016, de la reunión celebrada el mismo día.
10. Minuta de reunión 02, del 19 de octubre de 2016, celebrada en oficinas de SENADIS, con el objeto de revisar los primeros wireframes de la plataforma, revisión del documento de requerimientos y además de las características del geonodo. En esta reunión se estableció el contacto entre Bienes Nacionales y Ciudad Fácil, de donde participaron Humberto Toledo y Carolina Lagos, representando a ambas partes, respectivamente.
11. Minuta de reunión 03, del 5 de diciembre de 2016, celebrada en oficinas de SENADIS, con el objeto de revisar los wireframes de la plataforma, y últimos detalles de la toma de requerimientos (incluida la pauta de evaluación).
12. Documento de Especificación de Requerimientos de Software (ERS) “Plataforma tecnológica ciudadana para recolección y análisis de datos relativos al estado de la accesibilidad en ciudades de Chile”, versión 1.6
13. Documento “Pauta de evaluación SENADIS”, recibida el 14 de diciembre de 2016. Anexo 7.3

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1. ASPECTOS DE ACCESIBILIDAD A ANALIZAR Y EVALUAR

Para el diagnóstico de accesibilidad, se deben tener en cuenta las diferentes variables:

3. Edificaciones
4. Espacio público
5. Veredas
6. Cruces de calles
7. Rutas accesibles

Actualmente, en SENADIS, no existen procesos para el diagnóstico de accesibilidad donde participe la ciudadanía, pues se tienen fichas para evaluación técnica, las cuáles tienen mayor detalle que el que puede medir un usuario normal. Por lo anterior, se utilizarán las fichas de evaluación de la Aplicación Ciudad Fácil y además para la evaluación de cruces de calles, SENADIS propone la metodología del Documento "DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS DE ACCESIBILIDAD".

7.1. FUNCIONES DEL PRODUCTO

En el producto a desarrollar se considera un mejoramiento de las funcionalidades de la aplicación Ciudad Fácil y el desarrollo de la plataforma de software para el diagnóstico de accesibilidad.

El sistema de información Web implementa una plataforma software que permite el análisis de los datos capturados por los usuarios de la Aplicación Ciudad Fácil, que deberá contemplar la información del espacio público y edificaciones ingresados, dentro del país, considerando nivel de detalle que vaya desde lo nacional a lo comunal (no se considera el nivel provincial). Este análisis de datos será desplegado a través de reportes y gráficos que muestren los indicadores más relevantes.

La plataforma web a desarrollar deberá tener la capacidad conectarse con los datos del sistema de la aplicación Ciudad Fácil.

7.2. USUARIOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

El sistema será utilizado por profesionales del Servicio Nacional de la Discapacidad, profesionales de otros órganos de la Administración del Estado.

Para el componente a mejorar, la aplicación móvil Ciudad Fácil, los usuarios serán integrantes de la ciudadanía en general.

Los tipos de usuario de la plataforma web serán:

1. Administrador.

2. Funcionarios del SENADIS.
3. Funcionarios del estado.
4. Funcionarios municipales.

Las atribuciones de cada rol o perfil se confirmarán durante la etapa de diseño del proyecto. Los roles o perfiles se asignarán a cada usuario en la administración del sistema.

4.1. CONSIDERACIONES OPERACIONALES

Para su funcionamiento, tanto la plataforma web como la aplicación Ciudad Fácil interoperarán con servicios de terceros (como el servicio de hosting o housing para aplicación y base de datos; y los publicadores de las tiendas de aplicaciones). La disponibilidad y permanencia de estos servicios de terceros es responsabilidad de sus propios proveedores y se rige por los términos y condiciones establecidas por ellos.

5. DISEÑO

5.1. COMPONENTES

El siguiente, es el diagrama de componentes del sistema:

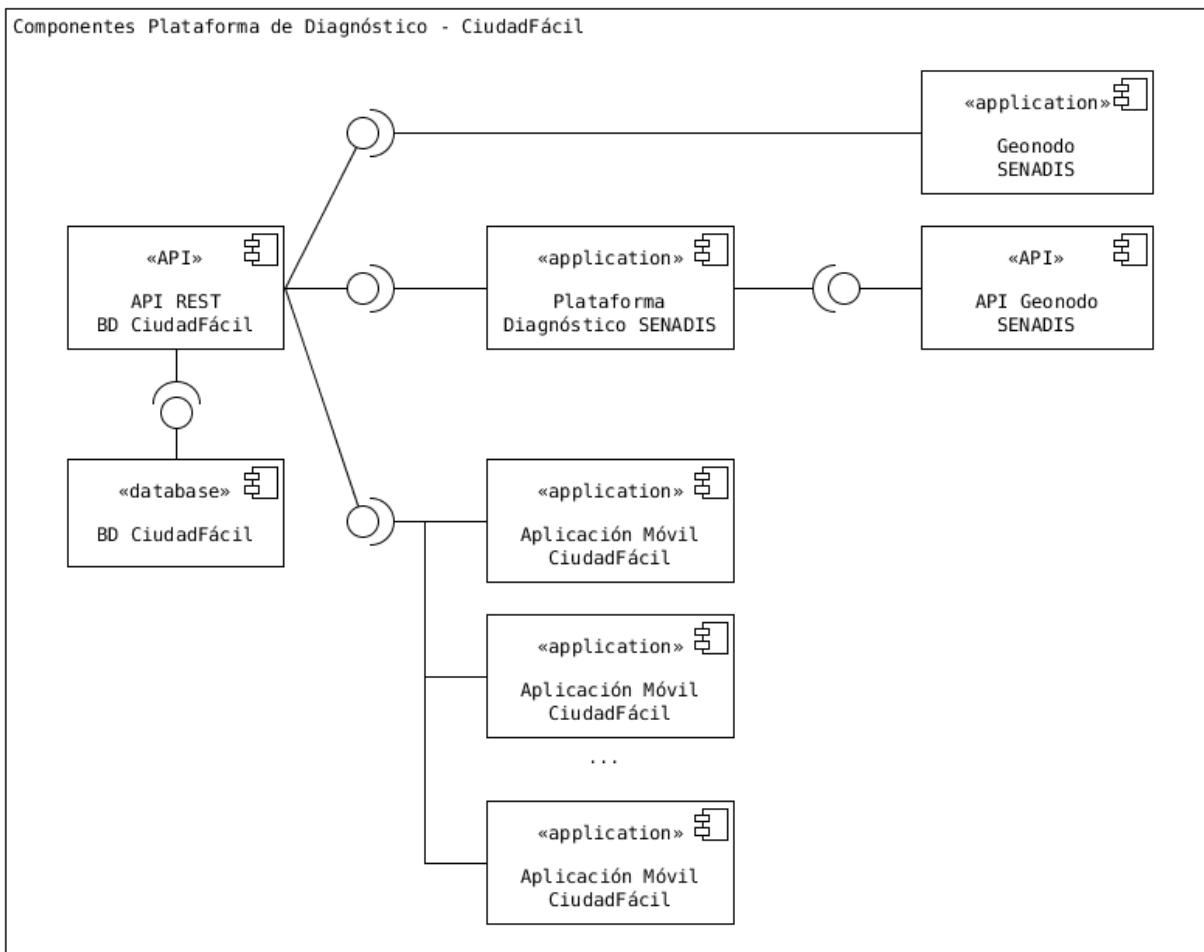


Figura 1. Diagrama de componentes del sistema Plataforma de Diagnóstico SENADIS.

La base de datos del sistema (BD Ciudad Fácil) es accedida mediante una API.

A la API, se conectan tanto la aplicación Plataforma de Diagnóstico SENADIS como las aplicaciones instaladas en los dispositivos móviles de los usuarios y la aplicación externa Geonodo SENADIS.

Por otra parte, la aplicación externa Geonodo SENADIS proporciona una API a la que se conecta la Plataforma de Diagnóstico SENADIS.

5.2. DESPLIEGUE

El siguiente, es el diagrama de despliegue del sistema:

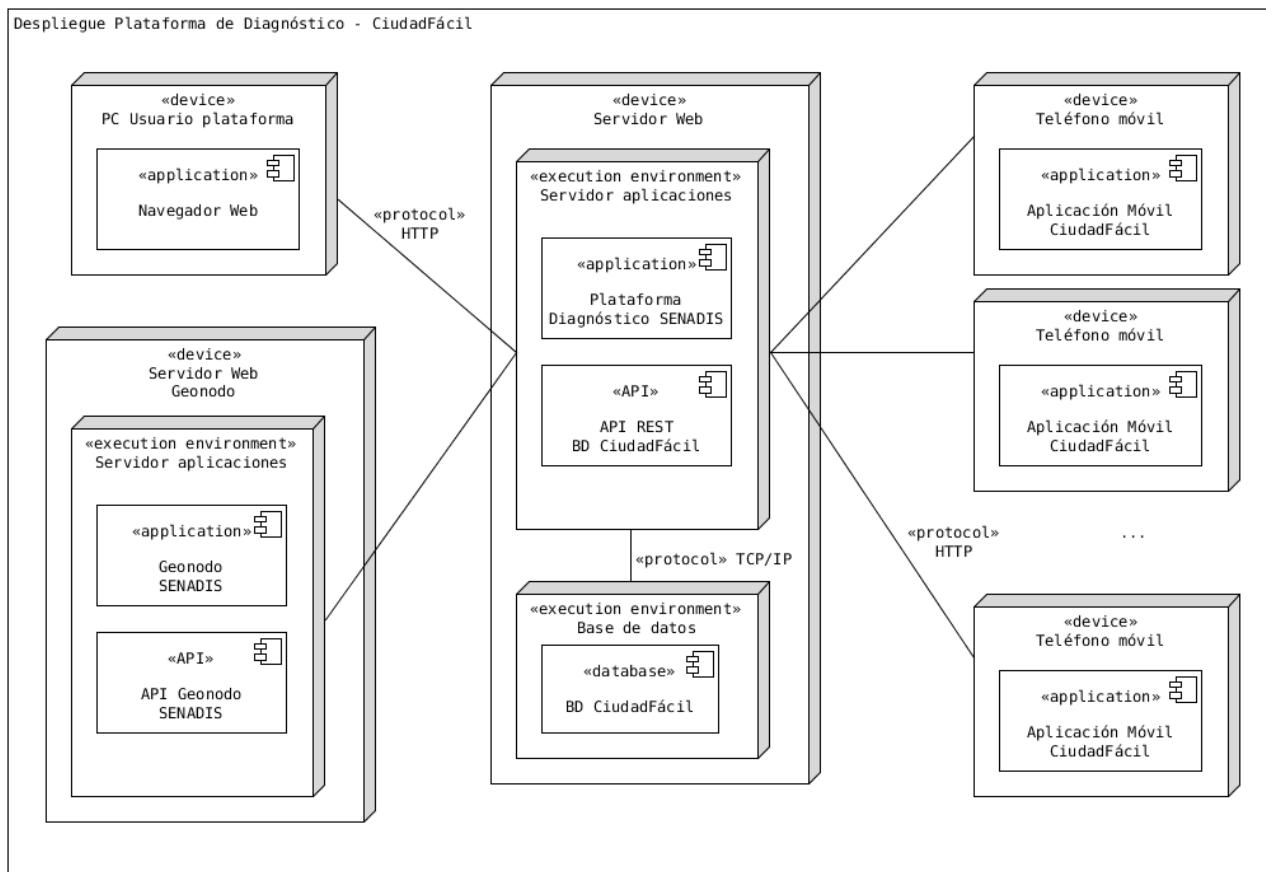


Figura 2. Diagrama de despliegue del sistema Plataforma de Diagnóstico SENADIS.

En este diagrama se representan los componentes hardware del sistema.

Se prevé que tanto la Plataforma Diagnóstico SENADIS como la API REST y la base de datos BD Ciudad Fácil residan en un mismo servidor Web.

Por otra parte, la aplicación y API externa Geonodo SENADIS, residen en su propio servidor Web.

Los usuarios de la Plataforma Diagnóstico SENADIS se conectan desde sus propios computadores, así como los usuarios de la aplicación Ciudad Fácil lo hacen desde sus dispositivos móviles.

5.3. MODELO DE DATOS RELACIONAL

El siguiente diagrama describe el modelo de datos relacional del sistema.

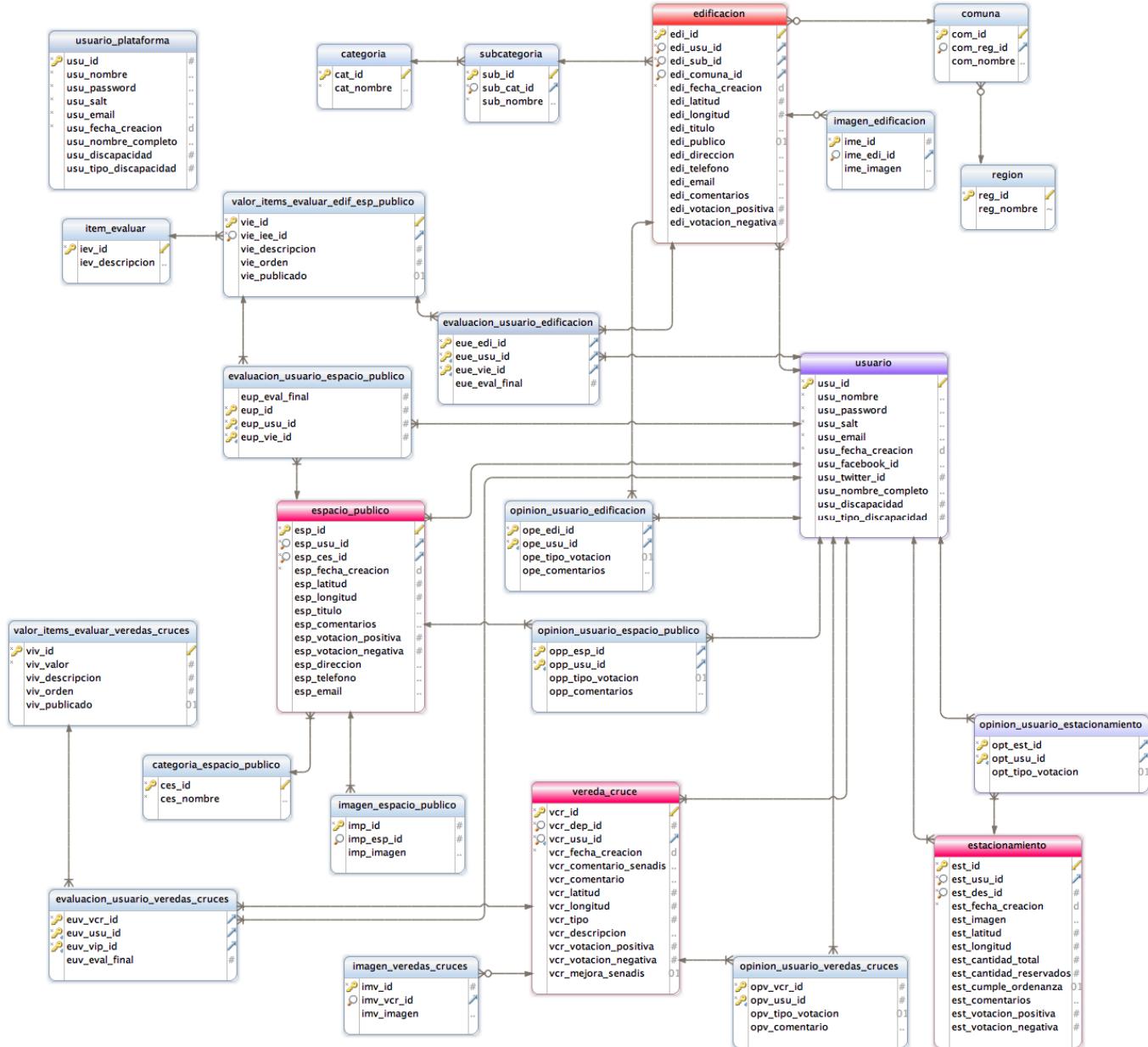


Figura 3. Modelo de datos de la BD Ciudad Fácil.

El diseño de la base de datos se detalla en el anexo "Diccionario de datos".

5.4. WIREFRAMES

Para el diseño de la aplicación Plataforma Diagnóstico SENADIS y el rediseño de la aplicación móvil Ciudad Fácil, se elaboraron wireframes o planos de pantalla.



Figura 4. Ejemplos de wireframes para la aplicación Ciudad Fácil.

The wireframe illustrates the user interface of the SENADIS Diagnostic Platform. At the top, there's a header bar with the title "Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad 1.0" and a URL "https://ptdo.senadis.gob.cl". A user profile for "Gladys Silva" is shown on the right. Below the header, a navigation menu includes "Tablero de control", "Edificios" (which is highlighted in blue), "Veredas y cruces", and "Espacios Público". Under "Edificios", there are two sub-options: "Gráficos" (selected) and "Reportes".

The main content area is titled "Filtro del gráfico:" and contains three filter sections: "Sector" (with "Región: Arica y Parinacota" and "Comuna: Valdivia" options), "Categoría de la edificación" (with "Alojamientos" selected, plus other options like Bancos, Comida/bebida, Compras, and Todas), and "Nivel de accesibilidad asociado" (with "Todos" selected, plus Bueno, Regular, and Malo). A note on the right states: "Los selectores de tipo de gráfico se cargan de acuerdo al 'tipo de espacio' seleccionado."

Below the filters, there's a section for "Tipo de gráfico" with two options: "Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:" (selected, showing dropdowns for Existencia de acceso en edificación, Desplazamiento en edificación, Existencia de baño accesible, and Acceso a la información) and "Gráfico general". There are "Graficar" and "Limpiar" buttons.

At the bottom, there's a section titled "Gráficos de existencia de accesos en edificación, por región." It shows a pie chart with segments labeled "Regular", "Bueno", and "Malo", and a box indicating the "Región seleccionada: Arica y Parinacota" with data: "Regular 60%", "Bueno 30%", and "Malo 10%".

Figura 5. Ejemplos de wireframes para la Plataforma Diagnóstico SENADIS.

Los wireframes de la aplicación Ciudad Fácil se detallan en el anexo "Wireframes aplicación Ciudad Fácil" y corresponden (para esta versión del documento de diseño a la versión 1.02).

Los wireframes de la Plataforma de Diagnóstico SENADIS se detallan en el anexo "Wireframes Plataforma de Diagnóstico SENADIS" y corresponden (para esta versión del documento de diseño a la versión 1.03).

6. ANEXO: DICCIONARIO DE DATOS

En las siguientes tablas, se encuentra el diccionario de datos de la base de datos del sistema, vale decir, la base de datos de la aplicación Ciudad Fácil.

Para cada tabla, se muestra: nombre de campo, tipo de dato, descripción del campo.

Table opinion_usuario_edificacion

Tabla que guarda las votaciones y comentarios que otros usuarios hacen sobre las edificaciones evaluadas.

*	ope_edi_id	int	ID de la edificación a la que corresponde la votación o comentario
*	ope_usu_id	int	ID del usuario que realiza la votación o comentario.
	ope_tipo_votacion	bit	Indica si el usuario realizó una votación: 0: positiva 1: negativa
	ope_comentarios	varchar(512)	Indica comentarios que el usuario realiza a la edificación evaluada

Indexes

	idx_evaluacion_usuario_estacionamiento_1	ON ope_edi_id	
	idx_evaluacion_usuario_estacionamiento_2	ON ope_usu_id	
Pk	idx_votacion_usuario_edificacion	ON ope_edi_id, ope_usu_id	

Foreign Keys

	fk_votacion_usuario_edificacion	(ope_edi_id) ref <u>edificacion</u> (edi_id)	
	fk_votacion_usuario_edificacion_0	(ope_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	

Table estacionamiento

Tabla que contiene las evaluaciones de estacionamientos

*	est_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la tabla
*	est_usu_id	int	Usuario que realiza la evaluación
*	est_des_id	int	Clave foránea a la tabla con los datos del estacionamiento

Table estacionamiento

Tabla que contiene las evaluaciones de estacionamientos

*	est_fecha_creacion	date	Fecha de creación o fecha en la que es agregada la evaluación del estacionamiento.
	est_imagen	varchar(512)	Imagen asociada al estacionamiento
	est_latitud	double	Latitud asociada a las coordenadas del estacionamiento.
	est_longitud	double	Longitud asociada a las coordenadas del estacionamiento.
	est_cantidad_total	int	Cantidad total de estacionamientos.
	est_cantidad_reservados	int	Cantidad de estacionamientos reservados
	est_cumple_ordenanza	bit	Indica si la ordenanza se cumple: 0: SI 1: No
	est_comentarios	varchar(256)	Comentados dejados por los usuarios
	est_votacion_positiva	int	Cantidad de votaciones positivas asociadas al estacionamiento.
	est_votacion_negativa	int	Cantidad de votaciones negativas asociadas al estacionamiento.

Indexes

Pk	pk_estacionamiento	ON est_id	
	id_datos_estacionamiento	ON est_des_id	
	id_usuario	ON est_usu_id	

Foreign Keys

	fk_estacionamiento	(est_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	
--	--------------------	---	--

Table opinion_usuario_estacionamiento

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los estacionamientos evaluados previamente por un único usuario.

*	opt_est_id	int	ID del estacionamiento evaluado
*	opt_usu_id	int	ID del usuario que realiza la evaluación
	opt_tipo_votacion	bit	Indica si el usuario realizó una evaluación: 0: positiva 1: negativa

Table opinion_usuario_estacionamiento

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los estacionamientos evaluados previamente por un único usuario.

Indexes

	idx_evaluacion_usuario_estacionamiento	ON opt_est_id	
	idx_evaluacion_usuario_estacionamiento_0	ON opt_usu_id	
Pk	idx_opinion_usuario_estacionamiento	ON opt_est_id, opt_usu_id	

Foreign Keys

	fk_evaluacion_usuario_estacionamiento	(opt_est_id) ref <u>estacionamiento</u> (est_id)	
	fk_evaluacion_usuario_estacionamiento_0	(opt_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	

Table usuario

*	usu_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la tabla
*	usu_nombre	varchar(15)	Nombre de usuario
*	usu_password	varchar(50)	Clave del usuario
*	usu_salt	varchar(25)	String aleatorio añadido al password
*	usu_email	varchar(40)	Correo electrónico del usuario
*	usu_fecha_creacion	date	Fecha de creación del usuario
	usu_facebook_id	varchar(25)	ID Facebook
	usu_twitter_id	int	ID usuario twitter
	usu_nombre_completo	varchar(512)	
	usu_discapacidad	int	Indica si el usuario tiene o no discapacidad. 0: no, 1: si.
	usu_tipo_discapacidad	int	Indica el tipo de discapacidad del usuario. 0: fisica 1: visual 2: auditiva 3: psíquica 4: intelectual

Indexes

Pk	pk_usuario	ON usu_id	
----	------------	-----------	--

Table vereda_cruce

Tabla que describe veredas y cruces. Corresponde a una barrera, en el modelo antiguo

*	vcr_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la vereda o cruce
*	vcr_dep_id	int	Clave foránea a la tabla que contiene los datos específicos de la vereda o cruce.

Table vereda_cruce

Tabla que describe veredas y cruces. Corresponde a una barrera, en el modelo antiguo

*	vcr_usu_id	int	Clave foránea a la tabla que indica el usuario que agregó la vereda o el cruce
*	vcr_fecha_creacion	date	Fecha de creación, es decir de la evaluación, del espacio público.
	vcr_comentario_senadis	varchar(256)	Indica comentarios dejados por SENADIS cuando se realiza alguna mejora o modificación de la vereda o el cruce
	vcr_comentario	varchar(512)	Comentario dejado por el usuario respecto de la vereda evaluada.
	vcr_latitud	double	
	vcr_longitud	double	
	vcr_tipo	int	
	vcr_descripcion	varchar(256)	
	vcr_votacion_positiva	int	
	vcr_votacion_negativa	int	
	vcr_mejora_senadis	bit	

Indexes

Pk	pk_lugar_2	ON vcr_id	
	id_datos_lugar_2	ON vcr_dep_id, vcr_usu_id	
	id_usuario_2	ON vcr_usu_id	
	idx_edificacion_1	ON vcr_dep_id	

Foreign Keys

	fk_espacio_publico_0	(vcr_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	
--	----------------------	---	--

Table espacio_publico

Tabla que describe un espacio público Que corresponde a playas, parques, plazas o bordes costeros.

*	esp_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria del espacio publico.
*	esp_usu_id	int	Clave foránea a la tabla que indica el usuario que agregó el lugar
*	esp_ces_id	int	Clave foránea, a la

Table espacio_publico

Tabla que describe un espacio público Que corresponde a playas, parques, plazas o bordes costeros.

			tabla que indica la categoría a la que corresponde el espacio público
*	esp_fecha_creacion	date	Fecha de creación, es decir de la evaluación, del lugar
	esp_latitud	double	Latitud de las coordenadas asociadas al espacio público
	esp_longitud	double	Longitud de las coordenadas del espacio público
	esp_titulo	varchar(128)	Nombre del espacio público: Por ejemplo: plaza de armas de valdivia.
	esp_comentarios	varchar(256)	Comentarios asociados al espacio público
	esp_votacion_positiva	int	Cantidad de votaciones positivas asociadas al espacio público
	esp_votacion_negativa	int	Cantidad de votaciones negativas asociadas al espacio público.
	esp_direccion	varchar(256)	
	esp_telefono	varchar(64)	
	esp_email	varchar(64)	

Indexes

Pk	pk_lugar_1	ON esp_id
	id_subcategoria_1	ON esp_ces_id
	id_usuario_1	ON esp_usu_id

Foreign Keys

	fk_espacio_recreacional_0	(esp_ces_id) ref <u>categoria_espacio_publico</u> (ces_id)
	fk_espacio_recreacional_2	(esp_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)

Table comuna

*	com_id	int AUTOINCREMENT	ID de la comuna
	com_reg_id	int	Región a la que pertenece la comuna
	com_nombre	varchar(128)	Nombre de la comuna. Ejemplo "Valdivia".

Indexes

Pk	pk_comuna	ON com_id	
	idx_comuna	ON com_reg_id	

Foreign Keys

fk_comuna	(com_reg_id) ref <u>region</u> (reg_id)	
-----------	---	--

Table edificacion

Tabla que describe una edificación. Corresponde al lugar en modelo antiguo.

*	edi_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria del lugar
*	edi_usu_id	int	Clave foránea a la tabla que indica el usuario que agregó el lugar
*	edi_sub_id	int	Clave foránea, a la tabla que indica la subcategoría a la que corresponde el lugar
	edi_comuna_id	int	Clave foránea a la tabla que indica la comuna de la edificación.
*	edi_fecha_creacion	date	Fecha de creación, es decir de la evaluación, del lugar
	edi_latitud	double	Latitud asociada a las coordenadas de la edificación.
	edi_longitud	double	Longitud asociada a las coordenadas de la edificación.
	edi_titulo	varchar(256)	Título o nombre de la edificación
	edi_publico	bit	Indica si la edificación es pública o no (opcional)
	edi_direccion	varchar(256)	Dirección de la edificación (opcional).
	edi_telefono	varchar(64)	Teléfono asociado a la edificación (opcional)
	edi_email	varchar(64)	Email asociado a la edificación (opcional).
	edi_comentarios	varchar(512)	Comentarios asociados a la edificación (opcional).
	edi_votacion_positiva	int	Cantidad de votos positivos de la edificación.

Table edificacion

Tabla que describe una edificación. Corresponde al lugar en modelo antiguo.

	edi_votacion_negativa	int	Cantidad de votos negativos de la edificación.
Indexes			
Pk	pk_lugar	ON edi_id	
	id_subcategoria	ON edi_sub_id	
	id_usuario	ON edi_usu_id	
	idx_edificacion	ON edi_comuna_id	

Foreign Keys

	Lugar_ibfk_5	(edi_sub_id) ref <u>subcategoria</u> (sub_id)	
	Lugar_ibfk_3	(edi_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	
	fk_edificacion	(edi_comuna_id) ref <u>comuna</u> (com_id)	

Table region

Tabla que almacena las regiones de país

*	reg_id	int	ID de la región
	reg_nombre	varbinary(128)	Nombre de la región

Indexes

Pk	pk_region	ON reg_id
----	-----------	-----------

Table imagen_edificacion

Tabla que almacena las imágenes asociadas a una edificación

*	ime_id	int AUTOINCREMENT	
	ime_edi_id	int	
	ime_imagen	varchar(512)	Ruta de la imagen

Indexes

	idx_imagen_edificacion	ON ime_edi_id
Pk	idx_imagen_edificacion_0	ON ime_id

Foreign Keys

fk_imagen_edificacion	(ime_edi_id) ref <u>edificacion</u> (edi_id)
-----------------------	--

Table item_evaluar

Metadata de las alternativas de evaluación de los edificaciones y espacios recreacionales (tabla accesibilidad)

*	iev_id	int AUTOINCREMENT	ID de la metadata de accesibilidad en edificaciones.
	iev_descripcion	varchar(128)	Texto que describe el campo, por ejemplo "Accesibilidad exterior"
Indexes			
Pk	pk_meta_acc_esp_publico_0	ON iev_id	

Table subcategoria

Subcategoría de una edificación

*	sub_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la subcategoría de una edificación.
*	sub_cat_id	int	Clave foránea a la categoría a la que corresponde la subcategoría.
*	sub_nombre	varchar(25)	Nombre de la subcategoría. Ejemplo: cabañas, colegios, universidades, etc.
Indexes			
Pk	pk_subcategoria	ON sub_id	
	id_categoria	ON sub_cat_id	
Foreign Keys			
	Subcategoria_ibfk_1	(sub_cat_id) ref <u>categoria</u> (cat_id)	

Table categoria

Categoría de una edificación

*	cat_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la categoría de una edificación
*	cat_nombre	varchar(25)	Nombre de la categoría de una edificación (Ejemplo: banco, institución educativa, gobierno, etc.)
Indexes			
Pk	pk_categoria	ON cat_id	

Table usuario_plataforma

*	usu_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la tabla
*	usu_nombre	varchar(15)	Nombre de usuario

Table usuario_plataforma

*	usu_password	varchar(50)	Clave del usuario
*	usu_salt	varchar(25)	String aleatorio añadido al password
*	usu_email	varchar(40)	Correo electrónico del usuario
*	usu_fecha_creacion	date	Fecha de creación del usuario
	usu_nombre_completo	varchar(512)	
	usu_discapacidad	int	Indica si el usuario tiene o no discapacidad. 0: no, 1: si.
	usu_tipo_discapacidad	int	Indica el tipo de discapacidad del usuario. 0: fisica 1: visual 2: auditiva 3: psiquica 4: intelectual

Indexes

Pk	pk_usuario_0	ON usu_id	
----	--------------	-----------	--

Table imagen_espacio_publico

Tabla que almacena las imágenes asociadas a un espacio publico

*	imp_id	int AUTOINCREMENT	
	imp_esp_id	int	
	imp_imagen	varchar(512)	

Indexes

Pk	pk_imagen_espacio_publico	ON imp_id	
	idx_imagen_espacio_recreacional	ON imp_esp_id	

Foreign Keys

	fk_imagen_espacio_recreacional	() ref datos_espacio_recreacional ()	
	fk_imagen_espacio_recreacional_0	() ref espacio_publico ()	

Table categoria_espacio_publico

Categoría de un espacio publico (playa, plaza, parque, borde costero)

*	ces_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria de la categoría de una edificación
*	ces_nombre	varchar(32)	Nombre de la categoría de una edificación (Ejemplo: banco, institución educativa, gobierno, etc.)

Indexes

Pk	pk_categoria_1	ON ces_id	
----	----------------	-----------	--

Table valor_items_evaluar_veredas_cruces

Alternativas de evaluación de espacios públicos Tipos de accesibilidad de un lugar: 0: buena 1: regular 2: mala

*	viv_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria del valor de accesibilidad asociado a un ítem
*	viv_valor	int	Indica el valor asociado al criterio de evaluación: bueno (0), regular(1) o malo (2)
	viv_descripcion	int	Indica el criterio de evaluación en palabras, por ejemplo: "Ancho del rebaje de vereda buenor"
	viv_orden	int	Orden sugerido para que sean desplegadas las alternativas en el sistema.
	viv_publicado	bit	Indica si el criterio será visible en la aplicación y/o plataforma.

Indexes

Pk	pk_accesibilidad_2	ON viv_id	
----	--------------------	-----------	--

Table imagen_veredas_cruces

Tabla que almacena las imágenes asociadas a un espacio público

*	imv_id	int AUTOINCREMENT	
	imv_vcr_id	int	ID de los datos del espacio público.
	imv_imagen	varchar(512)	Ruta de la imagen

Indexes

	idx_imagen_espacio_publico	ON imv_vcr_id	
Pk	pk_imagen_veredas_cruces	ON imv_id	

Foreign Keys

	fk_imagen_espacio_publico	(imv_vcr_id) ref <u>vereda_cruce</u> (vcr_id)	
--	---------------------------	--	--

Table valor_items_evaluar_edif_esp_publico

Alternativas de evaluación de los edificios y espacio público Tipos de accesibilidad de un lugar: 0: buena 1: regular 2: mala

*	vie_id	int AUTOINCREMENT	Clave primaria del valor de accesibilidad asociado a un ítem
*	vie_iee_id	int	Indica el ítem al que pertenece la evaluación: 0:

Table valor_items_evaluar_edif_esp_publico

Alternativas de evaluación de los edificios y espacio público Tipos de accesibilidad de un lugar: 0: buena 1: regular 2: mala

			Accesibilidad exterior 1: Accesibilidad interior 2: Baño
vie_descripcion	int	Indica el criterio de evaluación en palabras, por ejemplo: "No existen escalones al ingresar"	
vie_orden	int	Orden sugerido para que sean desplegadas las alternativas en el sistema. Además considera accesibilidad en el orden: bueno, regular, malo.	
vie_publicado	bit	Indica si el criterio será visible en la aplicación y/o plataforma.	

Indexes

Pk	pk_accesibilidad_1	ON vie_id	
	idx_accesibilidad	ON vie_iee_id	

Foreign Keys

	fk_valor_items_evaluar_edif_esp_recrea	(vie_iee_id) ref <u>item_evaluar</u> (iev_id)	
--	--	--	--

Table evaluacion_usuario_edificacion

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los lugares evaluados previamente por un único usuario.

*	eue_edi_id	int	Id de la edificación evaluada
*	eue_usu_id	int	Id del usuario que realiza la evaluación
*	eue_vie_id	int	
	eue_eval_final	int	Valor final de la evaluación

Table evaluacion_usuario_edificacion

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los lugares evaluados previamente por un único usuario.

		n realizada por los usuarios
--	--	---------------------------------------

Indexes

idx_evaluacion_usuario_edificacion	ON eue_edi_id	
idx_evaluacion_usuario_edificacion_0	ON eue_usu_id	
idx_evaluacion_usuario_edificacion_2	ON eue_vie_id	
Pk idx_evaluacion_usuario_edificacion_1	ON eue_edi_id, eue_usu_id, eue_vie_id	

Foreign Keys

fk_evaluacion_usuario_edificacion	(eue_edi_id) ref <u>edificacion</u> (edi_id)	
fk_evaluacion_usuario_edificacion_0	(eue_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	
fk_evaluacion_usuario_edificacion_1	(eue_vie_id) ref <u>valor_items_evaluar_edif_esp_publico</u> (vie_id)	

Table evaluacion_usuario_espacio_publico

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos

eup_eval_final	int	
* eup_id	int	
* eup_usu_id	int	
* eup_vie_id	int	

Indexes

idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional	ON eup_id	
idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional_0	ON eup_usu_id	
Pk pk_evaluacion_usuario_espacio_publico	ON eup_id, eup_usu_id, eup_vie_id	
idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional_1	ON eup_vie_id	

Foreign Keys

fk_evaluacion_usuario_esp_recreacional	() ref <u>espacio_publico</u> ()	
fk_evaluacion_usuario_esp_recreacional_0	() ref <u>usuario</u> ()	
fk_evaluacion_usuario_esp_recreacional_1	() ref <u>valor_items_evaluar_edif_esp_publico</u> ()	

Table opinion_usuario_espacio_publico

Tabla que guarda las votaciones y comentarios que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos evaluados.

*	opp_esp_id	int	ID del espacio público a la que corresponde la votación y/o comentario.
*	opp_usu_id	int	ID del usuario que realiza la votación o comentario
	opp_tipo_votacion	bit	Indica si el usuario realizó una votación: 0: positiva 1: negativa
	opp_comentarios	varchar(512)	Indica comentarios que el usuario realiza al espacio público evaluado.

Indexes

	idx_votacion_usuario_esp_recreacional	ON opp_esp_id	
	idx_votacion_usuario_esp_recreacional_0	ON opp_usu_id	
Pk	idx_votacion_usuario_esp_recreacional_1	ON opp_esp_id, opp_usu_id	

Foreign Keys

	fk_votacion_usuario_esp_recreacional	(opp_esp_id) ref <u>espacio_publico</u> (esp_id)	
	fk_votacion_usuario_esp_recreacional_0	(opp_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	

Table evaluacion_usuario_veredas_cruces

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos

*	euv_vcr_id	int	Id de las veredas y cruces evaluadas
*	euv_usu_id	int	Id del usuario que realiza la evaluación
*	euv_vip_id	int	ID de la tabla que especifica

Table evaluacion_usuario_veredas_cruces

Tabla que guarda las evaluaciones que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos

			la accesibilidad evaluada.
euv_eval_final	int		Evaluación de accesibilidad general de veredas y cruces evaluado por el usuario x 0: bueno. 1: regular 2: malo

Indexes

idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional_2	ON euv_vcr_id	
idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional_3	ON euv_usu_id	
idx_evaluacion_usuario_esp_recreacional_4	ON euv_vip_id	
P_k idx_evaluacion_usuario_esp_publico	ON euv_vcr_id, euv_usu_id, euv_vip_id	

Foreign Keys

fk_evaluacion_usuario_esp_publico	(euv_vip_id) ref <u>accesibilidad_esp_publico</u> (id_accesibilidad_esp)	
fk_evaluacion_usuario_esp_publico_0	(euv_vcr_id) ref <u>vereda_cruce</u> (vcr_id)	
fk_evaluacion_usuario_esp_publico_1	(euv_usu_id) ref <u>usuario</u> (usu_id)	
fk_evaluacion_usuario_esp_publico_2	(euv_vip_id) ref <u>valor_items_evaluar_veredas_cruces</u> (v_iv_id)	

Table opinion_usuario_veredas_cruces

Tabla que guarda las votaciones que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos evaluados.

*	opv_vcr_id	int	
---	------------	-----	--

Table opinion_usuario_veredas_cruces

Tabla que guarda las votaciones que otros usuarios hacen sobre los espacios públicos evaluados.

*	opv_usu_id	int
	opv_tipo_votacion	bit
	opv_comentario	varchar(512)

Indexes

Pk	pk_opinion_usuario_veredas_cruces	ON opv_vcr_id, opv_usu_id
	idx_votacion_usuario_esp_publico	ON opv_vcr_id
	idx_votacion_usuario_esp_publico_0	ON opv_usu_id

Foreign Keys

	fk_votacion_usuario_esp_publico	() ref <u>vereda_cruce</u> ()
	fk_votacion_usuario_esp_publico_0	() ref <u>usuario</u> ()

7. ANEXO: WIREFRAMES APlicación CIUDAD FÁCIL

Se adjuntan en formato PDF, a continuación de este mismo documento.

8. ANEXO: WIREFRAMES PLATAFORMA DE DIAGNÓSTICO SENADIS

Se adjuntan en formato PDF, a continuación de este mismo documento.

ANDROID



Aplicación desarrollada con el apoyo del
Servicio Nacional de la Discapacidad



ANDROID

Login- Ciudad Fácil

Usuario

Contraseña

[Registrarse](#)

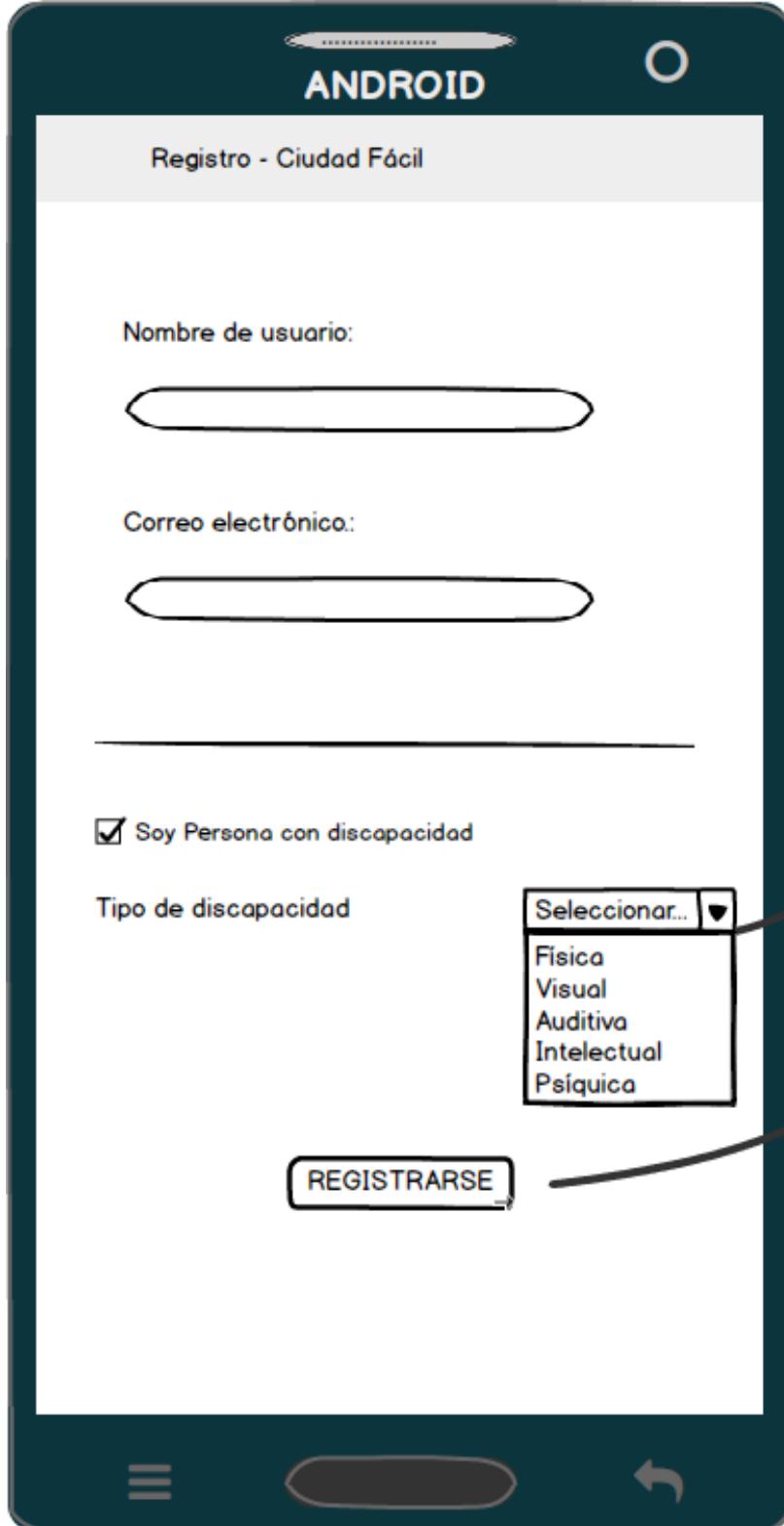
[Ingresar](#)

Login con redes sociales:

[Login con Facebook](#)

[Login con Twitter](#)



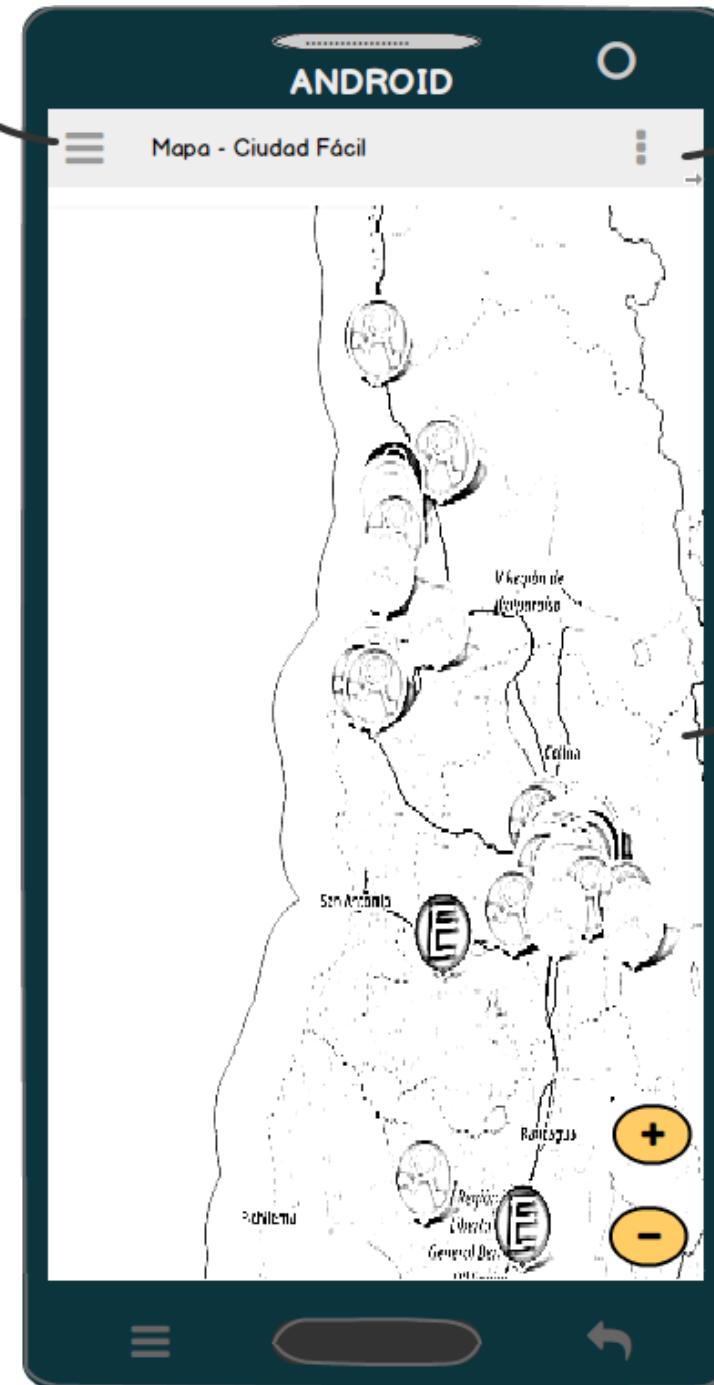


El usuario podrá indicar si es persona con discapacidad o no, voluntaria y opcionalmente

Se despliega si el usuario selecciona la opción anterior

Luego de registrarse el usuario recibirá un correo electrónico con indicaciones para usar la aplicación.

Menú lateral para navegar en otras opciones de la aplicación



Filtros para aplicar al mapa:

- Tipo de accesibilidad
- Distancia
- Categorías

Primera pantalla de interacción con el usuario.
Aquí se puede pulsar en uno de los marcadores del mapa
para ver/agregar evaluaciones anteriores o se puede
agregar un nuevo marcador

Mapa - Ciudad Fácil

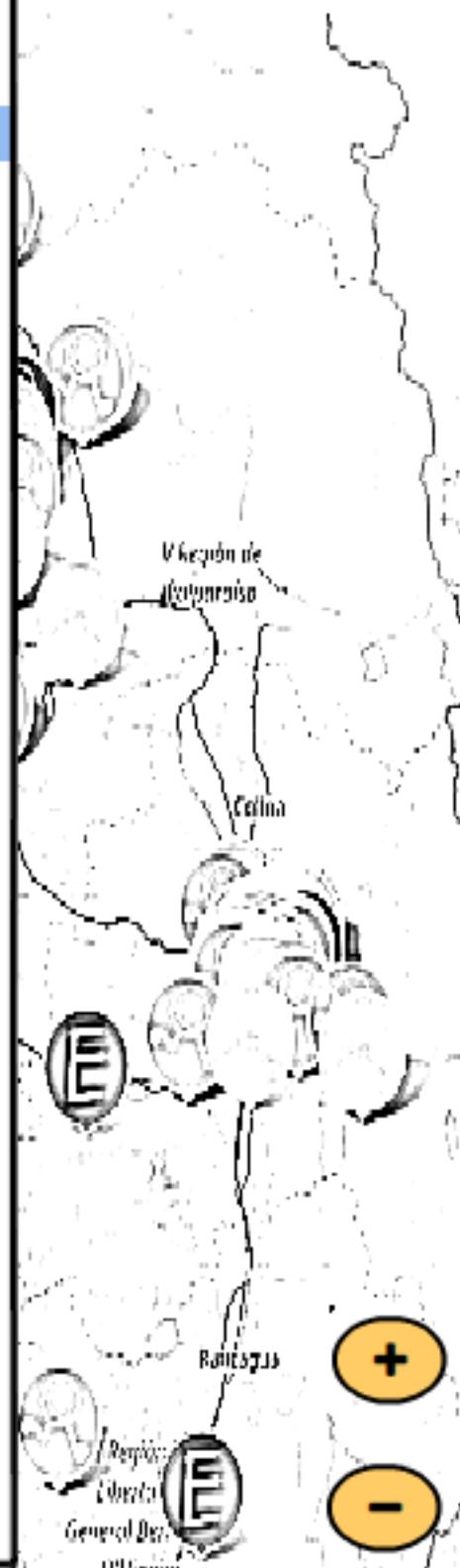
Perfil de usuario

Mapa

Lista de lugares

Configuración

Cerrar sesión



ANDROID

Mapa - Ciudad Fácil

Agregar marcador

Edificación



Espacio Público



Veredas y cruces



Estacionamiento



[Aceptar](#)

[Cancelar](#)

Se debe seleccionar la opción a agregar

San Agustín



Rionegro

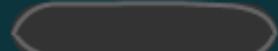


Poblado

República

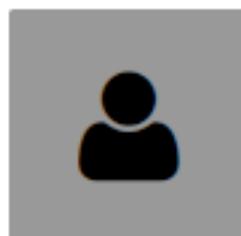
Liberia

General Díaz



ANDROID

Perfil - Ciudad Fácil



Juanito Pérez

juanito@mail.com

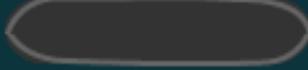
[Editar perfil](#)

Ver Evaluaciones realizadas:

 Edificaciones

 Espacio público

 Espacios recreacionales



ANDROID

Perfil - Ciudad Fácil

Perfil de usuario

-
Mapa

-
Buscar lugares

-
Configuración

-
Cerrar sesión

Pérez

mail.com

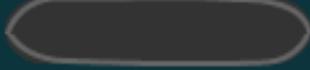
d

erfil

: realizadas:

co

reacionales



ANDROID

Lugares - Ciudad Fácil

Busca el lugar que necesitas
de acuerdo a su nivel de accesibilidad

Buscar...

Ordenar por distancia

Café cotidiano

Jardín Botánico

Almacén vecino

Supermercado

Restaurant 2

Playa niebla

Filtros por categoría, accesibilidad y distancia

Se debe incluir una ayuda para explicar la

Se podrá escribir el nombre de un
lugar el cuál será desplegado en la
lista de abajo.

En la lista se mostrarán las
opciones, con el ícono de ciudad

ANDROID

Lugares - Ciudad Fácil

Perfil de usuario

- edificaciones y

Mapa

- ón de tu interés

Buscar lugares

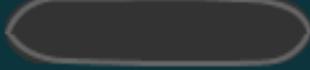
-

Configuración

-

Cerrar sesión

distancia



ANDROID

Agregar lugar - Ciudad Fácil

Descripción Accesibilidad Imagen

Datos Principales

Nombre:

Categoría:

Seleccionar...

Alojamientos
Bancos

Sub-categoría:

Seleccionar...

Cabañas
Camping

Datos de contacto del lugar (opcional)

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:



ANDROID

Agregar lugar - Ciudad Fácil

Descripción Accesibilidad Imagen

Acceso

- La entrada no tiene escalones o tiene rampa de acceso para sillas de ruedas.
- La entrada posee un escalón y/o rampas que no pueden ser usadas (se requiere asistencia)
- Existe uno o más escalones.

Tanto para acceso, desplazamiento y baño se sugiere dejarlo en 3 alternativas (a revisar)

Desplazamiento

- La ruta accesible cuenta con el ancho adecuado (pueden pasar 2 personas juntas) y no hay peldaños o hay rampas.
- Los espacios interiores son medianamente accesibles, con máx. 1 escalón de un ambiente a otro.
- Hay más de un peldaño peldaños y/o el ancho de la ruta no es suficiente.

Baño

- Ancho de la puerta permite el paso de una silla de ruedas; puedo hacer giro completo con la silla de ruedas; hay un espacio libre y barras junto al inodoro, y el lavamanos no cuenta con pedestal u obstáculos debajo.
- El baño no cuenta con los elementos descritos.
- No posee baño público

Textos demasiado largos se simplificarán y agregará "tooltips" o similares.

Acceso a la Información y comunicación

- Existe información clara respecto a los accesos, desplazamiento y además intérprete de lengua de señas.
- No existe información sobre accesos, desplazamiento y/o no existe intérprete de lengua de señas.

Se sugiere esta alternativa de opciones, para simplificar

Comentarios adicionales:



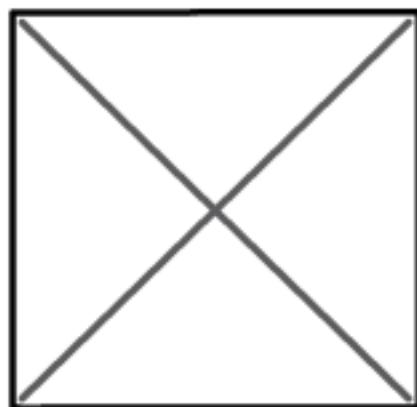
ANDROID

Agregar lugar - Ciudad Fácil

Descripción

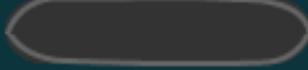
Accesibilidad

Imagen



Agregar imagen

Guardar lugar



ANDROID

Agregar espacio público - Ciudad Fácil

Descripción Accesibilidad Imagen

Datos Principales

Nombre:

Categoría:

Seleccionar...
▼
Cruces
Veredas

Descripción:

La pestaña de "accesibilidad" mostrará las opciones de evaluación acorde a lo seleccionado aquí.

ANDROID

Agregar espacio público - Ciudad Fácil

Descripción

Accesibilidad

Imagen

Cruces



Evaluación accesibilidad

Si No

¿Existe rebaje en la esquina?

¿La rampa en el cruce o esquina está en buen estado?

¿La pendiente en la rampa del cruce es suave?

¿El cruce tiene el ancho adecuado?

¿El rebaje del cruce se encuentra libre de cualquier obstáculo?

¿El rebaje tiene piso de alerta?

El cruce será evaluado dependiendo del lugar que haya señalado el usuario, en la intersección. Éste será identificado con un marcador. Lo mismo deberá realizar para los siguientes cruces de la intersección.

Aparecerán las calles que involucran el cruce, de acuerdo a la información de openstreetmap

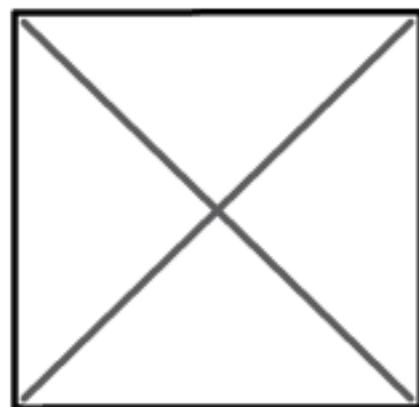
ANDROID

Agregar espacio público - Ciudad Fácil

Descripción

Accesibilidad

Imagen



Agregar imagen

Guardar lugar



ANDROID

Agregar espacio público - Ciudad Fácil

Descripción Accesibilidad Imagen

Veredas

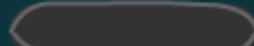


Cada vereda evaluada por el usuario será destacada con un marcador en el mapa, posteriormente.

Aparecerán la calle que involucra la vereda señalada por el usuario, de acuerdo a la información en openstreetmap.

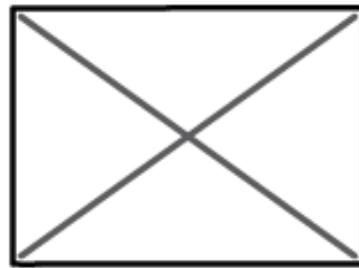
Evaluación accesibilidad

- | | Si | No |
|--|----------------------------------|-----------------------|
| ¿La vereda está en buen estado? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿La vereda posee el ancho adecuado? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿La vereda está libre de obstáculos fijos? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿La vereda está libre de obstáculos móviles? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ¿La vereda está bien iluminada? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |



ANDROID

Información del lugar - Ciudad Fácil



Edificio 2

Categoría: centro médico

Agregado por: Juanito Pérez

Navega en fotos agregadas por los usuarios



Accesibilidad

Comentarios y votos

Datos

Accesibilidad Promedio: Buena

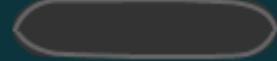
Accesibilidad externa: buena

Accesibilidad interna: buena

Baños: Si

[Ver evaluaciones realizadas](#)

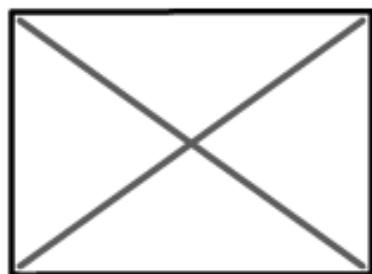
Evaluar



ANDROID



Información del lugar - Ciudad Fácil



Edificio 2

Categoría: Centro médico

Agregado por: Juanito Pérez

Accesibilidad

Comentarios y votos

Datos

Votación: 2 ptos



Comentario de
XXXX:

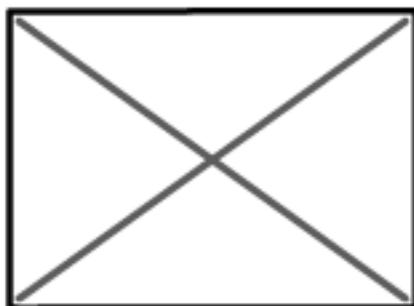
El usuario puede
votar positiva o
negativamente (1
voto por usuario)

Se despliega una lista de
los comentarios hechos por
los usuarios.

Agregar
comentario:

(Máx. 512
caracteres)

El usuario puede agregar un
comentario a este lugar. El campo
de texto permitirá escribir hasta
llegar al límite del número de
caracteres.



Edificio 2

Categoría: Centro médico

Agregado por: Juanito Pérez

Accesibilidad



Comentarios y votos

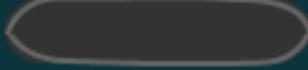
Datos

Datos de la edificación:

Dirección: xxxx

Teléfono: 999999999

E-mail: correo@mail.cl



ANDROID

Agregar lugar - Ciudad Fácil

Accesibilidad Imagen

Acceso

- La entrada no tiene escalones o tiene rampa de acceso para sillas de ruedas.
- La entrada posee un escalón y/o rampas que no pueden ser usadas (se requiere asistencia)
- Existe uno o más escalones.

Se muestra la opción de evaluar y de agregar una nueva imagen.

Esto será similar para espacios públicos y recreacionales (con su respectiva pauta de evaluación).

Desplazamiento

- La ruta accesible cuenta con el ancho adecuado (pueden pasar 2 personas juntas) y no hay peldaños o hay rampas.
- Los espacios interiores son medianamente accesibles, con máx. 1 escalón de un ambiente a otro.
- Hay más de un peldaño peldaños y/o el ancho de la ruta no es suficiente.

Tanto para acceso, desplazamiento y baño se sugiere dejarlo en 3 alternativas (a revisar)

Baño

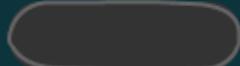
- Ancho de la puerta permite el paso de una silla de ruedas; puedo hacer giro completo con la silla de ruedas; hay un espacio libre y barras junto al inodoro, y el lavamanos no cuenta con pedestal u obstáculos debajo.
- El baño no cuenta con los elementos descritos.
- No posee baño público

Se sugiere esta alternativa de opciones, para simplificar

Acceso a la Información y comunicación

- Existe información clara respecto a los accesos, desplazamiento y además intérprete de lengua de señas.
- No existe información sobre accesos, desplazamiento y/o no existe intérprete de lengua de señas.

Comentarios adicionales:



Evaluaciones lugar - Ciudad Fácil

Edificio 2

Categoría: centro médico

Agregado por: Juanito Pérez

Accesibilidad Promedio: Buena

XXXX:

Accesibilidad externa: buena

Accesibilidad interna: buena

Baños: Si

YYYY:

Accesibilidad externa: buena

Accesibilidad interna: buena

Baños: Si

Evaluar

Se realizará un promedio de los niveles de accesibilidad evaluados por los distintos usuarios.

Se mostrarán todas las evaluaciones realizadas por los usuarios, al lugar. De igual forma con espacios públicos y recreacionales.



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Usuario:

12.456.782-2

Contraseña:

Ingresar

[Recuperar contraseña](#)

Versión 1.03



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Accesibilidad en general:

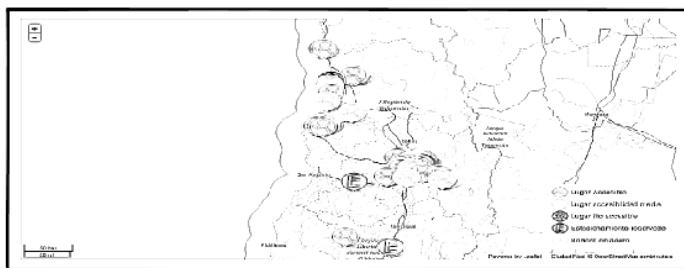
Región y comuna más accesibles

Región
Región Metropolitana
Comuna
Santiago

Región y comuna con mayores desafíos en accesibilidad

Región
Arica y Parinacota
Comuna
Coyhaique

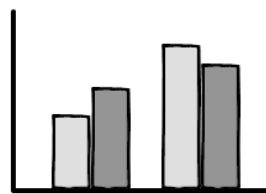
Accesibilidad en Chile (mapa Ciudad Fácil):



Las tres regiones más accesibles:


Región Metropolitana 60%
Región de los Ríos 30%
Región de los Lagos 10%

Las diez comunas más accesibles:



1. Puerto Varas
2. Las Condes
3. Salamanca
4. Punta Arenas
5. Valdivia

Otros indicadores por ámbito:

Espacio público

Región con más evaluaciones
Región Metropolitana
Comuna con más evaluaciones
Región Metropolitana

Edificaciones

Región con más evaluaciones
Región Metropolitana
Comuna con más evaluaciones
Región Metropolitana

Veredas y cruces

Región con más evaluaciones
Región Metropolitana
Comuna con más evaluaciones
Región Metropolitana



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos de Edificaciones

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región:
 Comuna: Cuadrante del mapa

Categoría de la edificación

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Todos los selectores incluirán el
texto por defecto "seleccionar..."
para guiar al usuario

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos de Edificaciones

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región:

Arica y Parinacota

Antofagasta

 Comuna:

Valdivia

 Cuadrante del mapa

Categoría de la edificación

Alojamientos

Bancos
Comida/bebida
Compras
...
Todas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Existencia de acceso en edificación

Desplazamiento en edificación
Existencia de baño accesible
Acceso a la Información

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general

Graficar

Limpiar

Gráficos de existencia de accesos en edificación, por región.



Región seleccionada:
Arica y Parinacota

Regular 60%
Bueno 30%
Malo 10%



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos

Reportes

Reportes de Edificaciones

Filtro del reporte:

Sector

 Región:

 Comuna:

Categoría

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad 1.0

https://ptda.senadis.gob.cl

3.2.1 Gladys Silva

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Reportes de Edificaciones

Filtro del reporte:

Sector

Región:

Comuna:

Categoría

Generar

Descargar reporte Exportar datos

Accesibilidad en edificaciones

En el país:

Un gráfico para todo el país (3)

- * N° de edificaciones accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones regularmente accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones no accesibles : XXXX

Por región:

Arica

- * N° de edificaciones accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones regularmente accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones no accesibles : XXXX

Antofagasta

- * N° de edificaciones accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones regularmente accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones no accesibles : XXXX

Por comuna:

Arica

- * N° de edificaciones accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones regularmente accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones no accesibles : XXXX

Iquique

- * N° de edificaciones accesibles : XXXX
- * N° de ediciones regularmente accesibles : XXXX
- * N° de edificaciones no accesibles : XXXX

Comparativa accesibilidad en edificaciones

Regions

Compara los 15 regiones.

Descargar reporte Exportar datos



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos de Veredas y cruces

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región:Arica y Parinacota
Antofagasta Comuna:

Valdivia

 Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

 Cruces Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Existencia de rebaje de vereda
Estado del rebaje de vereda
Pendiente del rebaje de vereda
Ancho del rebaje de vereda
Sin Obstáculos fijos en rebaje de vereda
Sin Obstáculos móviles en rebaje de vereda
Presencia de piso de alerta en rebajes de ve

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos de Veredas y cruces

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región:

 Comuna:
 Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

 Cruces Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Existencia de rebaje de vereda

Estado del rebaje de vereda
Pendiente del rebaje de vereda
Ancho del rebaje de vereda
Sin Obstáculos fijos en rebaje de vereda
Sin Obstáculos móviles en rebaje de vereda
Presencia de piso de alerta en rebajes de ve

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general

Graficar

Limpiar

Gráficos de rebajes de vereda por región



Región seleccionada:
Arica y Parinacota

Regular 60%
Bueno 30%
Malo 10%

Exportar gráfico

Exportar datos

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos Veredas y cruces

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región: Arica y Parinacota Comuna: Valdivia Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

 Cruces Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Estado de las veredas

- Ancho de las veredas
- Sin Obstáculos fijos en veredas
- Sin Obstáculos móviles en veredas
- Iluminación de las veredas

 Gráfico general

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos Veredas y cruces

Gráficos

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

 Región:

Arica y Parinacota

Antofagasta

 Comuna:

Valdivia

 Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

 Cruces Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

 Bueno Regular Malo Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Estado de las veredas

Ancho de las veredas
Sin Obstáculos fijos en veredas
Sin Obstáculos móviles en veredas
Iluminación de las veredasLos selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado. Gráfico general

Graficar

Limpiar

Gráficos de veredas accesibles por región

Región seleccionada:
Arica y ParinacotaRegular 60%
Bueno 30%
Malo 10%

Exportar gráfico

Exportar datos



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control Edificaciones Veredas y cruces Espacios Público

Gráficos Reportes

Gráficos Veredas y cruces

Filtro del gráfico:

Sector

- Región:
- Antofagasta
- Comuna:
- Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

- Cruces
- Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Seleccionar cuadrante a estudiar



Tipo de gráfico

- Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:
 - Ancho de las veredas
 - Sin Obstáculos fijos en veredas
 - Sin Obstáculos móviles en veredas
 - Iluminación de las veredas
- Gráfico general

Los selectores de tipo de gráfico se cargan de acuerdo al "tipo de espacio" seleccionado.



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos de Veredas y cruces

Reportes

Filtro del gráfico:

Sector

Región: Arica y Parinacota
 Antofagasta

Comuna: Valdivia
 Cuadrante del mapa

Tipo de espacio a analizar

- Cruces
 Veredas

Nivel de accesibilidad asociado

- Bueno
 Regular
 Malo
 Todos

Seleccionar cuadrante a estudiar



Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Estado de las veredas

Ancho de las veredas
 Sin Obstáculos fijos en veredas
 Sin Obstáculos móviles en veredas
 Iluminación de las veredas

Los selectores de tipo de gráfico se cargan de acuerdo al "tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general

Graficar

Limpiar

Gráficos de veredas accesibles por cuadrante



Regular 60%
Bueno 30%
Malo 10%

Exportar gráfico

Exportar datos



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Reportes de Veredas y cruces

Gráficos

Reportes

Filtro del reporte:

Sector:

 Región:
[Arica y Parinacota](#)
[Antofagasta](#) Comuna:

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad 10
4.2.1

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Toblero de control Edificios Veredas y cruces Espacios Público

Gráficos Reportes

Reportes de Veredas y cruces

Filtro del reporte:

Sector:

Región: Arica y Parinacota
Antofagasta

Comuna: Valdivia
Todas

Generar

Descargar reporte Exportar datos

Accesibilidad en veredas y cruces

Cruces

En el país:

Un gráfico para todo el país (3)

* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX

Por región:

Se muestran tantos gráficos como regiones hayan (3)

Arica y Parinacota

* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX

Antofagasta

* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX

Por comuna:

Se muestran tantos gráficos como comunas hayan (3)

Arica

* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX

Iquique

* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX

Veredas

En el país:

* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX

Por región:

Comparación entre las 15 regiones

Arica y Parinacota

* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX

Antofagasta

* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX

Por comuna:

Arica

* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX

Antofagasta

* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX

Comparativa accesibilidad en espacio público

Regiones

Veredas

Cruces

Descargar reporte Exportar datos

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad 1.0
<https://ptda.senadis.gob.cl> 4.2.2

Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control | Edificios | Veredas y cruces | Espacios Público

Glorys Silva

Reportes de Veredas y cruces

Filtro del reporte:

Sector:

Región:

Comuna:

Generar

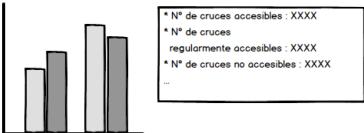
Gráficos | Reportes

Descargar reporte | Exportar datos

Accesibilidad en veredas y cruces

Cruces

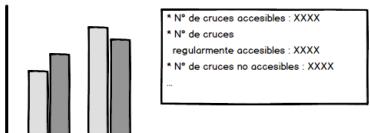
En la Región de Arica y Parinacota:



* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX
...

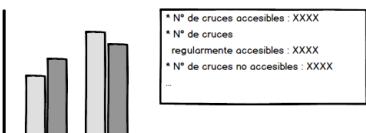
Por comuna de la Región de Arica y Parinacota

Arica



* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX
...

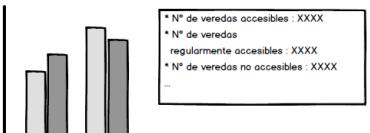
Combarones



* N° de cruces accesibles : XXXX
* N° de cruces regularmente accesibles : XXXX
* N° de cruces no accesibles : XXXX
...

Veredas

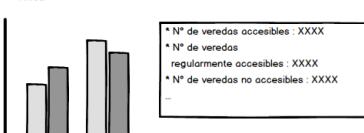
En la región de Arica y Parinacota



* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX
...

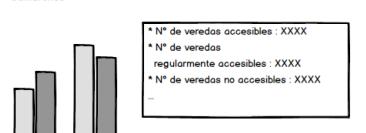
Por comuna de la Región de Arica y Parinacota

Arica



* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX
...

Combarones



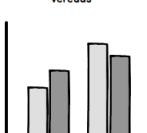
* N° de veredas accesibles : XXXX
* N° de veredas regularmente accesibles : XXXX
* N° de veredas no accesibles : XXXX
...

Comparativa accesibilidad en espacio público

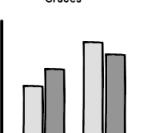
Comparo las 15 regiones

Regiones

Veredas



Cruces



Descargar reporte | Exportar datos



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Gladys Silva



Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos

Reportes

Gráficos de Espacio público

Filtro del gráfico:

Sector*

 Región:
 Comuna: Cuadrante del mapa

Categoría del espacio

Nivel de accesibilidad asociado*

- Bueno
- Regular
- Malo
- Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos

Reportes

Gráficos de Espacios público

Filtro del gráfico:

Sector*

 Región:

Arica y Parinacota

Antofagasta

 Comuna:

Valdivia

 Cuadrante del mapa

Categoría del espacio

Parques

Plazas

Playas

Borde costero

Nivel de accesibilidad asociado*

 Bueno Regular Malo Todos

Tipo de gráfico

 Gráficos de acuerdo a variables de evaluación:

Existencia de acceso en el espacio público

Desplazamiento en el espacio público

Uso del espacio público

Información en el espacio público

Los selectores de tipo de gráfico
se cargan de acuerdo al
"tipo de espacio" seleccionado.

 Gráfico general

Graficar

Limpiar

Gráficos de existencia de accesos en espacios recreacionales, por región.

Región seleccionada:

Arica y Parinacota



Regular 60%

Bueno 30%

Malo 10%

Gladys Silva



Plataforma de Diagnóstico de Accesibilidad

Tablero de control

Edificaciones

Veredas y cruces

Espacios Público

Gráficos

Reportes

Reportes de Espacios público

Filtro del reporte:

Sector.

 Región:
Arica y Parinacota
Antofagasta Comuna:
Todas

Descargar reporte

Exportar datos

