



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE INGENIERÍA - FACULTAD DE CIENCIAS

Aplicación de información geográfica y cartografía como herramienta para la gestión de datos y la toma de decisiones en CAIF Noctilucas

Facundo Galinianes Incerti

Guillermo Olid Gomez

Proyecto de grado presentado en Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República
En cumplimiento parcial de los requerimientos para la obtención del título de Tecnólogo en Cartografía

Tutor:

Hebenor Bermúdez

Tribunal:

Luis Calderón

Eduardo Vásquez

Carlos Chiale

Ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay

2024

Página de aprobación

Facultad de Ingeniería

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Tesis de Investigación:

Título: *Aplicación de información geográfica y cartografía como herramienta para la gestión de datos y la toma de decisiones en CAIF Noctilucas*

Autores: *Facundo Galinianes Incerti y Guillermo Olid Gomez*

Tutor: *Hebenor Bermúdez*

Carrera: *Tecnólogo en Cartografía*

Puntaje

Tribunal

Profesor.....(Nombre y firma)

Profesor.....(Nombre y firma)

Profesor.....(Nombre y firma)

Fecha

Dedicatorias y agradecimientos

En primer lugar, agradecer a la familia por acompañar todo el proceso, apoyando y motivando cuando más se necesitaba.

Al Ing. Agrim. Hebenor Bermúdez por ser el tutor de nuestro proyecto y por estar constantemente presente en el transcurso de la carrera, siempre dispuesto a dar una mano.

A la Lic. Andrea Guerra por hacer de nexo entre el centro y nosotros, brindando la información necesaria y respondiendo nuestras dudas.

Al Lic. Guillermo D'Angelo, quien nos permitió introducirnos al uso de SIG en este campo.

Agradecemos también a la Profesora María Perdomo por sus aportes a la sintaxis del trabajo.

Índice

PÁGINA DE APROBACIÓN	1
DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE	3
TABLA DE FIGURAS	5
TABLA DE ABREVIATURAS	6
RESUMEN	7
ANTECEDENTES	8
PLAN CENTRO DE ATENCIÓN A LA INFANCIA Y LA FAMILIA (CAIF)	8
CAIF NOCTILUCAS	10
<i>Características de las familias que recurren a la institución</i>	11
ARTÍCULOS RELACIONADOS.....	12
OBJETIVO	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
METODOLOGÍA	14
ALCANCE DEL PROYECTO	15
DESARROLLO DEL PROYECTO	16
ÁREA DE ESTUDIO	16
<i>Demografía</i>	18
ACERCAMIENTO AL CAIF NOCTILUCAS	19
INFORMACIÓN INICIAL.....	22
<i>Recolección de datos</i>	22
<i>Estado de situación de la información</i>	22
CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS	24
TABLAS	24
<i>Códigos de campos</i>	24
<i>Datos del niño</i>	25
<i>Datos de los mayores responsables</i>	26
<i>Datos de la vivienda</i>	27
<i>Datos sobre planes asignados</i>	28
GEORREFERENCIACIÓN.....	29
<i>Desafíos a la hora de georreferenciar</i>	29
<i>Proceso de selección de IG para la georreferenciación de las direcciones</i>	31
<i>Análisis de resultado</i>	34
PROCESO DE GEORREFERENCIACIÓN	35
RESULTADOS	37
OBSERVACIONES SOBRE DISTRIBUCIÓN	39
LISTA DE ESPERA Y JORNADAS DE ACERCAMIENTO	40
CAIF EL CUPÍ	41
PROPUESTA DE ZONA PARA NUEVO CAIF	42
PROPUESTA.....	43
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXO	48

MANUAL PARA KOBOTOOLBOX	48
INTRODUCCIÓN A KOBOTOOLBOX	48
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (IG)	49
USO DEL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN.....	50
PASOS PARA ACCEDER A LA INFORMACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	52
ENLACE DE CUESTIONARIO.....	52
ENTREVISTAS	53
<i>Licenciada en Trabajo Social Andrea Guerra.....</i>	<i>53</i>
<i>Licenciado en Geografía Guillermo D ´ Angelo.....</i>	<i>54</i>

Tabla de figuras

Tipo de contenido	Descripción	Página	Tipo de contenido	Descripción	Pág
Tabla 1	Criterio de clasificación de centros CAIF.	9	Figura 8	Nombres de ejes de calle Google Maps.	30
Fotografía 1	Foto de cartel del centro	10	Tabla 7	Ejemplo de resultado del comando	31
Fotografía 2	Foto aérea del centro	10	Figura 9	Elaboración propia	32
Figura 1	Diagrama de temas abarcados durante el proyecto	15	Figura 10	Elaboración propia	34
Mapa 1	Ubicación del municipio de La Paloma, así como la ciudad	17	Figura 11	Elaboración propia	34
Figura 2	Población del municipio de La Paloma	18	Figura 12	Elaboración propia	35
Mapa 2	Localidades donde viven niños que asisten al centro Noctilucas	20	Figura 13	Elaboración propia	36
Mapa 3	Ubicación del centro	21	Mapa 4	Mapa resultante de la georreferenciación	37
Figura 3	Tabla primaria, creada en conjunto con el CAIF	23	Mapa 5	Mapa de calor	38
Tabla 2	Elaboración propia.	24	Mapa 6	Mapa con área de influencia de 1 kilómetro sobre el CAIF	39
Tabla 3	Elaboración propia.	25	Mapa 7	Mapa realizado con proceso <i>Puntos aleatorios en polígonos</i> del software QGIS	40
Tabla 4	Elaboración propia.	26	Mapa 8	Mapa de ubicación del CAIF El Cupí respecto a Noctilucas	41
Tabla 5	Elaboración propia.	27	Tabla 8	Elaboración propia	42
Tabla 6	Elaboración propia.	28	Mapa 10	Ubicación de nuevo caif	43
Figura 4	Diagrama de relación entre tablas	28	Figura 14	Logo de la plataforma Kobotoolbox	48
Figura 5	Ejemplo simplificado de proceso de georreferenciación	29	Figura 15	Captura extraída en el proceso de creación de encuestas.	49
Figura 6	Nombres de ejes de calle IDR.	30	Figura 16	Captura extraída de encuesta, donde permite ubicar de manera manual la vivienda en forma de punto.	49
Figura 7	Nombres de ejes de calle IDE.	30	Figura 17	Diagrama que representa el funcionamiento de la base de datos	51

Tabla de abreviaturas

Asignaciones Familiares del Plan Equidad	AFAM-PE
Base de datos de Información Geográfica	BDIG
Plan Centro de Atención a la Infancia y la Familia	CAIF
División de Estudios Sociales y Trabajo de Campo del MIDES	DESyTC
Departamento de Geografía del MIDES	DGEO
Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo	DINEM
Educación inicial	EI
Experiencias oportunas	EO
Identificador	ID
Infraestructura de datos espaciales del Uruguay	IDE
Intendencia departamental de Rocha	IDR
Información Geográfica	IG
Intendencia de Montevideo	IM
Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay	INAU
Instituto Nacional de Alimentación	INDA
Ministerio de Desarrollo Social	MIDES
Oficina de Planeamiento y Presupuesto	OPP
Organizaciones de la sociedad civil	OSC
Sistema de información para la infancia	SIPI
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia	UNICEF

Resumen

El siguiente proyecto parte de la georreferenciación de los hogares de los niños que asisten en la actualidad y asistieron desde el año 2023 al Centro de Atención a la Infancia y a la Familia (CAIF) Noctilucas, que lleva adelante sus actividades desde el año 2003 en la localidad de La Paloma, Rocha. El contacto con el centro surge por la cercanía de uno de los estudiantes con los funcionarios del mismo, que a través de este contacto se desarrolla la propuesta de la implementación de Información Geográfica para beneficiar la toma de decisiones y organización de la información.

Con la Información Geográfica realizada, se desarrolla un modelo de Base de Datos de Información Geográfica capaz de beneficiar tanto el almacenamiento de la información de los niños que asisten al CAIF como a la toma de decisiones informadas, comprendiendo mejor la realidad a la que se enfrentan. El proceso de relevamiento se vio acompañado de desafíos y limitantes que hicieron posible generar estándares que acompañen el modelo, para que pueda desarrollarse en el futuro de manera fructífera abarcando a todas las inscripciones en el mismo.

Los insumos generados nos permitirán, a su vez, realizar un análisis geográfico para la búsqueda de la ubicación óptima para la apertura de un nuevo CAIF que permita complementar notoriamente la cobertura del servicio. Una prueba, como muchas otras, de que la IG ayuda potencialmente a la mejora de la planificación y gestión de instituciones sociales y, por ende, beneficiar a la comunidad que hace uso de ella.

Antecedentes

Plan Centro de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF)

El Plan CAIF, creado hace 36 años, constituye una política pública intersectorial de alianza entre el Estado, Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), e Intendencias Departamentales. Tiene por objetivo garantizar la protección y promover los derechos de los niños desde su concepción hasta los 3 años, priorizando el acceso de aquellos que provienen de familias en situación de pobreza y/o vulnerabilidad social (INAU, 2023 agosto 9)

Remontándonos a fines de la década de 1980, nos encontramos a un Uruguay que atraviesa una gran problemática social y económica que deriva de un contexto de restauración democrática tras 12 años de gobierno de facto. Se evidenciaba, según los indicadores sociales, la desigualdad en la distribución del ingreso y una falta severa de servicios públicos como salud, educación y seguridad social derivados de los recortes del gasto público. La época, también se caracterizaba por los altos niveles de emigración y la baja natalidad. Es en este contexto se crea el Plan CAIF como iniciativa de UNICEF y el apoyo de Presidencia de la República, apuntando a salvaguardar los derechos de una franja etaria fundamental para el desarrollo, como lo es la primera infancia (Nuñez, 2016).

Desde su creación, se destaca la constante transformación y crecimiento del Plan CAIF en la importante tarea de atender las infancias más vulnerables. Al año 2024 ofrece cobertura a más de 65.000 niños, distribuidos en 481 centros a lo largo de todo el país (OPP, 2023).

Los centros funcionan como soportes para las familias que participan de los CAIF atendiendo sus necesidades mediante la participación de un equipo multidisciplinario que desde distintas áreas aportan a la resolución de las diversas problemáticas que se presentan. La cercanía y dedicación a la atención del contexto del niño por parte de los equipos de trabajo requiere la participación de personal calificado como Coordinador Pedagógico, Educador, Psicólogo, Psicomotricista, Trabajador social, Cocinero, Auxiliar de limpieza, entre otros.

Los servicios que brindan los CAIF son:

- El programa de Educación Inicial brinda: atención diaria para niños de 2 y 3 años dirigido a favorecer el desarrollo integral y apoyo familiar para el desempeño de los roles.
- En algunos centros: atención diaria a bebés dirigida a niños entre 12 y 24 meses está en proceso de evaluación.
- Ofrece acompañamiento a los referentes familiares desde la concepción hasta los 3 años del niño/a desde un abordaje interdisciplinario.
- El programa de Experiencias Oportunas para niños desde 0 a 24 meses y sus familias, consiste en talleres semanales de interacción entre niños y sus adultos referentes, promoviendo experiencias significativas para el desarrollo integral de los niños/as y las capacidades parentales.
- Inclusión de niños con discapacidad con apoyo de una asistente personal, o desde otras estrategias.
- Alimentación diaria de elaboración artesanal.

El financiamiento de los centros depende del INAU, el cual adjudica a las asociaciones civiles partidas de dinero que se utilizan aproximadamente en un 70% para cargas salariales y el restante 30% en gastos varios, a su vez el monto a transferir se diferencia dependiendo de qué modelo sea el centro. Cada centro se posiciona en uno de los 6 modelos que existen, estos se establecen en medida de la cantidad de niños que atienden.

<u>Convenio</u>	Niñ@s Atendid@s		
	EI	EO	Total
Tipo I	39	45	84
Tipo II	54	64	118
Tipo III	75	80	155
Tipo IV	96	100	196
Tipo V	112	112	224
Tipo VI	126	126	252

Tabla 1 - Criterio de clasificación de centros CAIF. (MIDES, 2007).

CAIF Noctilucas

El centro Noctilucas (inaugurado en el año 2003) corresponde al Modelo IV, lo que implica que cuenta con educación inicial y el programa de experiencias oportunas.



Fotografía 1 - Foto de cartel del centro capturada el día 24/06/2024. La Paloma, diario digital.



Fotografía 2 - Foto aérea del centro capturada el día 3/11/2024. Elaboración propia

Por otro lado, el programa de experiencias oportunas atrae a niños de 0 a 24 meses dándoles las primeras experiencias en el centro. Este programa se realiza dos días a la semana en formato de talleres con una concurrencia de 91 niños.

El CAIF es gestionado por la OSC Plan Bahía La Paloma y cuenta con un equipo de 22 personas, que cumplen los siguientes roles: 11 educadoras, 2 auxiliares de servicio, 1 auxiliar de cocina, 1 educadora alimentaria, 1 gestora, 1 trabajadora social, 1 psicóloga, 1 psicomotricista, 2 maestras y 1 encargado de mantenimiento.

Características de las familias que recurren a la institución

Según la Lic. Guerra, el 69% de las familias están integradas por hogares nucleares (padre, madre, hijo/s), el 15% por hogares monoparentales (padre o madre e hijo/s), el 11% hogares compuestos (hogares ensamblados) y el 5% hogares extendidos (abuelos, padres, hijos) según datos recabados por el centro.

En dichas familias se destaca la franja etaria de los padres comprendida entre 19 a 40 años.

El nivel educativo es muy amplio, pero en líneas generales permite visualizar una población con un nivel educativo medio/medio alto, donde el 39% de las familias tiene alguno de sus referentes con educación terciaria.

En lo relativo a la situación socioeconómica son 35 familias que cuentan con el beneficio social del Plan de Equidad, 13 con el apoyo de la tarjeta del Mides TUS y 15 son apoyadas desde la intendencia en diferentes programas: vivienda, comedor, becas.

En lo relativo a las condiciones habitacionales 23 familias presentan algún tipo de carencia en su vivienda, en tanto que 8 presentan hacinamiento.

Artículos relacionados

Artículo de Detomasi R. y Botto G. (2015). *¿Los niños de 3 años?*

Realizado en el año 2015 por DGEO, DESyTC y DINEM del MIDES tiene como objetivo el estudio de la demanda de niños de 3 de los centros CAIF en todo el país, así como centros ANEP.

El mismo se desarrolla junto a ANEP, pudiendo así presentar escenarios de cobertura CAIF o ANEP que permitan universalizar la educación.

El estudio se realiza utilizando los datos del censo 2011, datos proporcionados por los centros CAIF como la localización de los centros y la matrícula de marzo de 2014 (siendo la misma información por parte de los centros de ANEP).

La puesta en común entre la información recolectada de los centros CAIF y ANEP (cobertura) y del censo 2011 (demanda) permite visualizar a grandes rasgos la población de niños de 3 años que no acceden a dichos centros, así como la ubicación de nuevos centros que permitan cubrir tal demanda. El artículo se afronta de una manera estadística y aleatoria (debido a su gran escala) comparando una oferta con una demanda en base a datos censales. Si bien nuestro caso es a una escala sumamente menor y con mayor precisión geográfica, y se realiza en un periodo temporal (2024) en el que la información censal usada es anticuada, se rescatan del artículo la manera en cómo se utiliza la información geográfica y como se plantean los distintos escenarios que se esperan. Además, nos permite introducir en datos específicos de los centros CAIF, en maneras de presentar objetivos y sus resultados, siendo una valiosa guía para estructurar nuestro proyecto.

Artículo de Detomasi R. (2015). CAIF: ANÁLISIS DE DEMANDA DGEO, DESyTC, DINEM del MIDES.

Comienza el artículo definiendo los requerimientos que debe cumplir un CAIF para funcionar: *“(...) no solo debe contar con cupos suficientes para cubrir a la población (...)”* además de *“(...) debe localizar sus centros dispersos en el territorio, de forma de lograr ciertos niveles de accesibilidad de la población objetivo al programa.”*

El artículo tiene como objetivo analizar la demanda de centros CAIF, buscando una universalización de la cobertura para niños de 0 a 3 años. El análisis considera distintas poblaciones como objetivo (siendo niños que no asisten a centros educativos privados y aquellos que viven en hogares amparados por el programa de Asignaciones Familiares del Plan Equidad (AFAM-PE)) para lograr identificar posibles ubicaciones para nuevos centros, buscando esa mejora en la satisfacción de la demanda.

Objetivo

Desarrollar un modelo de gestión de datos utilizando información geográfica y SIG, con el objetivo de beneficiar la toma de decisiones, visualizar patrones de distribución de los niños y mejorar la cobertura del centro CAIF.

Objetivos específicos

- 1: Diseñar una base de datos geográfica para el centro CAIF Noctilucas, con el fin de mejorar el manejo y visualización de datos, facilitando la toma de decisiones
- 2: Generar un manual para la recopilación, procesamiento y almacenamiento de los datos, para introducir a los futuros usuarios en su manejo.
- 3: Evaluar posibles ubicaciones de un nuevo centro CAIF utilizando la información geográfica realizada.

Metodología

El Proyecto comenzará con un intercambio con los responsables del Caif Noctilucas, permitiéndonos definir qué rol podrá tomar la cartografía y la IG para contribuir al funcionamiento de futuros proyectos y a la mejora de toma de decisiones de la institución. Este intercambio será constante en el transcurso del proyecto a efectos de asegurar las decisiones que se vayan tomando.

A partir de este intercambio, se procederá con el diseño y creación de una base de datos de información geográfica (BDIG) partiendo de la información existente que recoge, gestiona y utiliza la institución. Se seleccionarán de estos datos aquellos que sean relevantes para realizar análisis espaciales futuros, así como salidas de mapa.

De identificarse la necesidad de plantear una forma distinta de gestionar los datos, como todo cambio, requerirá una introducción y acompañamiento del personal que hará uso de este. Para ello se presentará junto a la BDIG los manuales que permitan el manejo de los datos y los softwares sugeridos. Esta documentación podrá ser la base para la capacitación de nuevos integrantes del CAIF, para el mantenimiento de los datos y la consulta de estos.

Como último paso se aplicarán las soluciones propuestas planteando la búsqueda de una ubicación óptima para la construcción de un nuevo centro CAIF. Mediante el uso de software SIG se realizará un análisis piloto empleando la IG generada anteriormente, así como otra información que permita contextualizar el territorio correctamente. El resultado de la o las potenciales ubicaciones será mostrado en mapas que incluyan los criterios que la institución planteará.

Alcance del proyecto

En el diagrama presentado se muestran los tres principales aspectos que tratará este proyecto, teniendo siempre a la cartografía como eje principal:

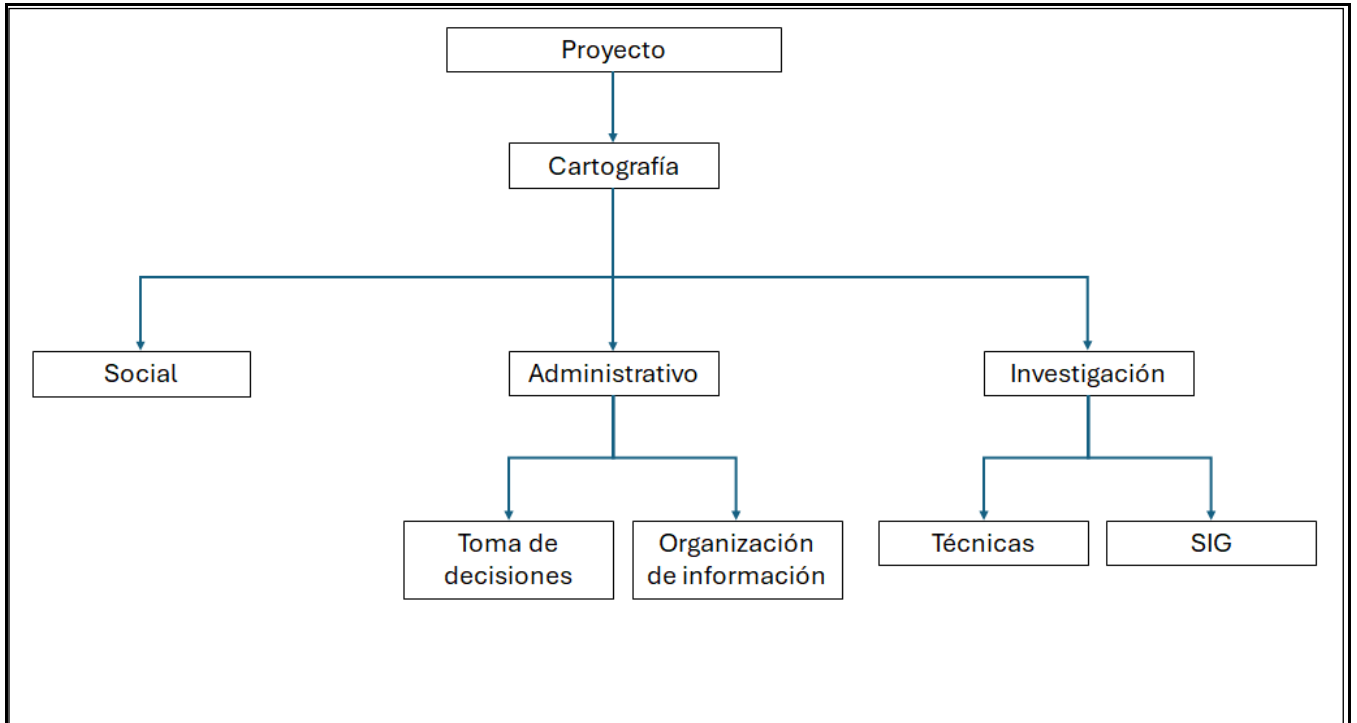


Figura 1 - Diagrama de temas abarcados durante el proyecto. Elaboración propia

- Aspecto Social: El proyecto tiene como destinatario una organización cuyo objetivo es favorecer al bienestar de los infantes y sus familias.
- Aspecto administrativo: Toda base de datos, favorece a una mejora en la organización de la información y visualización de esta. Esto permite una mejora de la comprensión de la realidad a la que influye el centro.
- Aspecto de Investigación: El proyecto incluye la aplicación de técnicas de procesamiento, creación y análisis de información geográfica mediante el uso de SIG.

Desarrollo del proyecto

Área de estudio

La ciudad de La Paloma se encuentra en la zona sur del departamento de Rocha, en el cabo de Santa María y el cruce de las rutas nacionales 10 y 15. Situada a 240 km de Montevideo, a 90 km de Punta del Este y a 29 km de la capital departamental, Rocha (ver Mapa 1).

“La Paloma” comenzó siendo un punto en la costa, una silueta de un ave formada por rocas con la que identificaban al lugar los navegantes y pescadores. El naufragio de un bote francés que intentó circundarla motivó la construcción de un faro en el Cabo de Santa María. Alrededor de este y de los puertos naturales instaurados se fueron estableciendo las primeras “casillas” de madera de los primeros habitantes (Portal de La Paloma. n.e.).

Actualmente como zona balnearia, La Paloma, presenta periodos del año bien diferenciados: por un lado, el auge del verano donde aumenta la población y el empleo de manera transitoria y, por otro lado, el resto del año, donde merma notoriamente no solo la población y con ello, la actividad.

En este contexto el turismo se presenta como una de las principales actividades económicas y fuente de empleo del balneario, con un alto componente de informalidad e inestabilidad (durando este pico de actividad aproximadamente 3 meses).

Otra actividad laboral se encuentra en el rubro de la pesca, principalmente la artesanal, que agrupa a numerosas familias de la zona, con bajos ingresos, ya que dicha actividad depende entre otras cosas, de la época del año (principalmente verano y agosto), del volumen de pescado capturado, etc.

En los últimos años y con la presencia de la Universidad de la República en la Capital Departamental, muchos docentes han migrado al departamento, instalándose principalmente en La Paloma. Cabe destacar que, si bien surgió esta nueva oportunidad laboral en la zona, esta absorbe en su mayoría mano de obra que no es del departamento, aunque después pasen a residir en el mismo.



Ubicación de la
ciudad de
La Paloma

Demografía

En base a los datos del Censo 2011 (se usa este censo debido a la disposición de los datos, dado que el actual censo de 2023 no se encuentra disponible para su consulta), el municipio cuenta con una población de 5.516 habitantes. La densidad de la población es de 22,3 hab/km², en tanto la densidad en Rocha es de 6,5 hab/km². El 95,9% de la población del municipio es urbana (OPP. n.e.).

Población total por sexo y edad 2011			
Edad	Mujeres	Hombres	Total
0 a 14	611	653	1.264
15 a 24	366	368	734
25 a 44	772	795	1.567
45 a 64	631	656	1.287
65 y más	357	307	664
Total	2.737	2.779	5.516

Figura 2 – Población del municipio de La Paloma. (OPP. n.e).

Sin embargo, con el correr de los años y debido a algunos factores agravantes como fue la pandemia, se ha visto como parte de la población uruguaya tiende a decidir vivir en zonas del interior del país; La Paloma no fue excepción y según datos revelados por el propio municipio mediante datos cedidos por instituciones como UTE, OSE y servicios prestadores de salud locales se estima que en la actualidad viven aproximadamente 12 mil personas. Este crecimiento impacta directamente sobre todos los servicios que se ofrecen en la zona y el centro CAIF es uno de ellos (Municipio de La Paloma. julio 2024).

Acercamiento al CAIF Noctilucas

El proyecto surge de la propuesta de un cambio de organización y gestión de la información que implementa el centro CAIF de los niños que asisten al mismo.

Como primera instancia, coordinamos un intercambio con la Lic. en Trabajo Social Andrea Guerra, la cual desarrolla el papel de intermediaria entre la institución y nosotros.

Esta constó de una entrevista realizada de forma remota a la Licenciada, en la que nos permitió conocer la realidad en la que se encontraba el CAIF, dándonos a conocer los principales desafíos en los que nuestra disciplina podría aportar.

Se identifican así dos principales problemas: la baja natalidad y la expansión demográfica que experimenta La Paloma.

En lo que a problemática geográfica refiere, la Lic. Guerra hace hincapié en que un gran problema son las distancias entre el CAIF y el hogar de los niños, poniendo como ejemplo la expansión demográfica hacia el noreste de La Paloma. Menciona que la zona de influencia del CAIF va más allá de la Paloma e incluye otras localidades alejadas como La Pedrera, Costa Azul, La Aguada, Arachania, entre otras. Esto presenta inconvenientes para el acceso al centro, así como la concurrencia y asiduidad al mismo, ya que muchas familias no cuentan con locomoción propia y el servicio de ómnibus es escaso.

A partir de esto surge la iniciativa de análisis piloto (objetivo 3) para la búsqueda de una ubicación óptima para la implementación de un nuevo centro CAIF capaz de hacer más homogénea la accesibilidad a los centros.

A su vez cada una de esas zonas presenta sus particularidades y características que le dan una identidad y una idiosincrasia propia a sus moradores, determinando modos de vida, donde la bohemia de su gente está muy instalada. Se visualiza una vida tranquila, lenta, despreocupada, apática, donde no queda claro el sentido de pertenencia al barrio y a la zona y, por ende, las opiniones o sentimientos que existen hacia el mismo.

También menciona que la población de la zona se destaca por ser pluricultural, es decir, que muchas familias no son autóctonas del lugar, provienen de diferentes contextos (países, ciudades), constituyendo una diversidad cultural importante, que instala diferentes modos de vida: *“Muchas veces son personas o familias que llegan al balneario de paseo y finalmente deciden radicarse en él, dejando sus redes familiares de apoyo y contención en el lugar de origen, encontrándose lejos de las mismas. Ello conlleva desarraigo y dificultades a la hora de resolver diferentes temáticas o problemas, ante la falta de las mencionadas redes familiares o de amigos.”*

Continuando con el enfoque geográfico también destaca la problemática que genera la falta de instituciones y servicios tanto públicos como privados, ya que si bien se cuenta con algunos como policlínicas, liceo y escuela, la mayoría de las oficinas o programas se encuentran centralizadas en la ciudad de Rocha: BPS (atiende 1 vez por semana pero gran parte de los trámites se hacen en Rocha), Mides (atiende 1 vez por semana), hospital, cementerio, identificación civil, institutos de enseñanza primaria/secundaria privados, club de niños, espacios para jóvenes, etc. Esto implica que muchas familias, que por diferentes circunstancias no pueden trasladarse, no tengan igual acceso a servicios y beneficios.



Distribución geográfica de el área de influencia de Noctilucas (Localidades)



0 1 2
Km



CAIF Noctilucas

Ubicación de CAIF Noctilucas
respecto a localidades

Información inicial

Recolección de datos

En el proceso de recolección de datos de los niños que asisten al centro, se recopila una gran cantidad de variables que permiten que el centro conozca su realidad. Sin embargo, el principal componente en el que nos enfocamos en este proyecto es el territorial, siendo la dirección de las viviendas de los niños el principal dato de interés ya que a través de ella se representa la ubicación.

La localización de las viviendas de los niños que asisten a la institución se realiza, según la Lic. Andrea Guerra, de dos maneras:

- Al momento de la inscripción, se le solicita a la familia que proporcione la dirección de residencia. La actualización de la dirección en caso de cambiar puede hacerse en cualquier momento de la misma manera.
- Por otro lado, también se registran las direcciones cuando se realizan visitas domiciliarias por algún motivo en especial o por un seguimiento en específico.

La Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) define, en su página web, a la importancia de las direcciones de esta manera:

“El efectivo acceso a derechos, tanto para las personas como para las empresas, así como la implementación de políticas públicas, requieren de una correcta y exacta identificación de esos domicilios. Esto incluye la posibilidad de recibir correspondencia, notificaciones y servicios de atención domiciliaria, que resultan especialmente críticos en situaciones de emergencia. Un sistema nacional de direcciones permite, entre otras cosas:

- *La entrega y provisión de forma más eficiente de productos y servicios (emergencia, comercio, notificaciones, etc.)*
- *La interoperabilidad entre distintos registros administrativos*
- *El fortalecimiento de la integración social, asegurando que todas las viviendas tengan una dirección reconocible y oficial.*
- *La mejora de las políticas públicas*
- *El clima de negocios (servicios al turismo, transporte, comercio, etc.)*
- *La mejora de la calidad de la información pública”*

Estado de situación de la información

Para lograr llevar a cabo la georeferenciación de la información que maneja el centro, tuvimos la ayuda de funcionarios para conocer su proceso de creación, utilización y almacenamiento.

Durante los intercambios con los funcionarios del centro, nos informan que este cuenta con registros históricos desde su creación (año 2003) en formato papel los cuales ocasionan pérdida ya sea por su estado, falta de espacio o extravío.

Estos registros cuentan con abundante información tanto de los niños que asisten al centro como de sus familias y hogares. Dentro de esta información encontramos datos tales como:

- Sobre su salud: Se almacenan datos como su peso, talla, vacunas, patologías, etc.
- Sobre los mayores responsables: Se registra el nombre, fecha de nacimiento, ci, estado civil, nivel educativo, etc.
- Sobre su vivienda: Materiales, tenencia, cantidad de dormitorios, servicios con los que cuenta, etc.
- Sobre asignaciones: Planes asignados tales como comedor, tarjeta del mides, tarjeta de equidad, etc.

Además, utilizan el Sistema de Información para la Infancia (SIPI), que este recoge la información vinculada a toda la población INAU, lo que les permite en la medida que los datos se encuentren cargados al sistema, realizar salidas de control, evaluación y monitoreo de la situación de los niños que asisten al centro. Sin embargo, pierden acceso a esta una vez cumplen sus periodos en el centro.

El hecho de almacenar la información de forma física nos presentó el desafío de convertir cientos de datos en formato papel a digital. De todas maneras, la posibilidad de tener un contacto constante con el centro y el uso de la tecnología nos facilitó esta tarea.

El proceso se realizó utilizando junto a dichos funcionarios un modelo de hoja de cálculo (específicamente una tabla de la plataforma Google Drive) en la que ellos completaron con los datos solicitados de los niños desde el año 2023 a la actualidad (ver Figura 4).

	A	B	C	D	E	F	G
1	IDENTIFICADOR	Niño/Niña	Direccion	Ingreso al Caif	Egreso del Caif	Fecha de nacimiento	GEORREFERENCIADO
2	1001	Niño	Calle 17 casi del Navio	2020	2023	18/07/2019	SI
3	1002	Niña	arachanes y calle Arazá(arachania)	2019	2023	07/09/2019	SI
4	1003	Niño	Anaconda y Chingolos	2020	2023	10/09/2019	SI
5	1004	Niña	Anaconda y Chingolos	2020	2023	10/09/2019	SI
6	1005	Niño	Avda Rocha entre calle 7 y 6	2020	2023	08/09/2019	SI
7	1006	Niña	La Pedrera calle Tijereta y San Michel (tjertas=barrancas)	2020	2023	13/07/2019	SI
8	1007	Niño	Calle 3 entre 13 y 14 Country	2020	2023	19/12/2019	SI
9	1008	Niña	Lira casi acuario	2020	2023	14/12/2019	SI
10	1009	Niño	Barranca La Serena- Manzana 210-solar 2742	2020	2023	25/10/2019	SI
11	1010	Niña	San Sebastian de la Pedrera calle 13	2019	2023	09/08/2019	
12	1011	Niña	Arachania calle Tucutucu	2021	2023	26/07/2019	
13	1012	Niño	Anaconda y botavara	2020	2023	28/06/2019	
14	1013	Niña	Calle 13 y decuadra	2019	2023	22/08/2020	
15	1014	Niña	Calle 13 y decuadra	2019	2023	22/08/2020	
16	1015	Niño	Ojos del Sol casi del Navio	2020	2023	20/07/2020	
17	1016	Niña	Ojos del Sol casi del Navio	2020	2023	20/07/2020	
18	1017	Niña	Arazatí entre Abarore y gualconda La Aguada	2020	2023	14/03/2020	
19	1018	Niña	Arachania Paso 22 y anacahuita	2022	2023	03/01/2020	
20	1019	Niña	Arachania Paso 22 y anacahuita	2022	2023	03/01/2020	
21	1020	Niño	Ñandubay entre Paloma e ibirapita	2023	2023	14/09/2019	

Figura 3 - Tabla primaria, creada en conjunto con el centro CAIF.

Creación de la base de datos

Como proyecto piloto, se plantea en forma de esquema el funcionamiento de una base de datos geográfica contemplando las limitantes tanto teóricas como de objetivos planteados.

Para el diseño de la base de datos se optó por uno de fácil acceso y de sencillo funcionamiento. Por esto se decide utilizar un formato que se conforma por varias tablas enlazadas por un ID que se le asigna al niño al ingresar a la base, siendo este ID el número de cédula de identidad sin el dígito verificador (sin puntos ni guiones). De esta forma nos aseguramos tener identificadores únicos y sencillos de asignar.

Tablas

Se generan cuatro tablas con los datos mencionados anteriormente (salud y datos del niño, mayores responsables, vivienda y asignaciones).

NÚMERO DE TABLA	DESCRIPCIÓN
02	DATOS NIÑO
03	DATOS DE LOS MAYORES RESPONSABLES
04	DATOS DE LA VIVIENDA
05	BENEFICIOS SOCIALES

Tabla 2 - Elaboración propia.

Códigos de campos

Para nombrar los campos que posee cada tabla se crea un código que comienza con dos letras y es seguido de una secuencia de tres dígitos de número partiendo del 001 (exceptuando el campo ID).

De esta forma cada campo queda identificado por dos letras correspondientes a la tabla que pertenecen y por tres números que identifican a qué campo pertenece, por ejemplo, AA001 (ver figura 6).

Datos del niño

	ETIQUETA	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO	EXTENSIÓN
ID	ID	IDENTIFICADOR DEL NIÑO QUE COINCIDE CON SU NÚMERO DE CÉDULA DE IDENTIDAD SIN DÍGITO VERIFICADOR	ENTERO	7
AA001	ID SIPI	IDENTIFICADOR PLATAFORMA SIPI	ENTERO
AA002	NOMBRE	NOMBRE DEL INDIVIDUO	TEXTO	50
AA003	FECHA DE NACIMIENTO	FECHA DE NACIMIENTO DEL INDIVIDUO	FECHA	
AA004	N° DE PARTIDA DE NACIMIENTO	NÚMERO DE PARTIDA DE NACIMIENTO DEL INDIVIDUO	ENTERO	15
AA005	LUGAR DE NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO REGISTRADO EN LA PARTIDA DE NACIMIENTO	TEXTO	70
AA006	CENTRO DE SALUD	CENTRO DE SALUD AL QUE ASISTE	TEXTO	30
AA007	PRÓXIMO VENCIMIENTO DE VACUNAS	FECHA DE LA PRÓXIMA INSTANCIA DE VACUNACIÓN	FECHA	
AA008	FECHA	FECHA DE LA REALIZACIÓN DEL ÚLTIMO CONTROL PEDIÁTRICO	FECHA	
AA009	PESO	PESO REGISTRADO EN EL ÚLTIMO CONTROL	DECIMAL	
AA010	TALLA	TALLA REGISTRADA EN EL ÚLTIMO CONTROL	DECIMAL	
AA011	VACUNAS	VENCIMIENTO DE VACUNAS	FECHA	
AA012	PATOLOGÍAS	PATOLOGÍAS EXISTENTES AL MOMENTO DEL ÚLTIMO CONTROL	TEXTO	100
AA013	OBSERVACIONES MÉDICAS	APARTADO PARA OBSERVACIONES	TEXTO	100

Tabla 3 - Elaboración propia.

Datos de los mayores responsables

	CAMPO	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO	EXTENSIÓN
ID	ID	IDENTIFICADOR DEL NIÑO	ENTERO	7
CC001	PARENTESCO	RELACIÓN DE PARENTESCO QUE LO RELACIONA CON EL ID	TEXTO	20
AA002	NOMBRE	NOMBRE DEL INDIVIDUO	TEXTO	50
AA003	FECHA DE NACIMIENTO	FECHA DE NACIMIENTO DEL INDIVIDUO	FECHA	
CC002	CÉDULA DE IDENTIDAD	NÚMERO DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD, SIN PUNTOS NI GUIONES	ENTERO	8
CC003	ESTADO CIVIL	ESTADO CIVIL DECLARADO ANTE LA JUSTICIA	DATOS ENUMERADOS	01-SOLTERO/A 02-CASDO/A 03-VIUDO/A 04-DIVORSIADO/A
CC004	NIVEL EDUCATIVO	NIVEL EDUCATIVO MÁS ALTO QUE HAYA CURSADO	DATOS ENUMERADOS	01-PRIMARIA 02-SECUNDARIA 03-TERCIARIA 04-PRIMARIA INCOMPLETA 05-SECUNDARIA INCOMPLETA
CC005	TRABAJA	SI POSEE TRABAJO O NO	BOOLEANO	
CC006	DONDE (*)	LUGAR DE TRABAJO	TEXTO	50
AA012	PATOLOGÍAS	PATOLOGÍAS EXISTENTES AL MOMENTO DEL ÚLTIMO CONTROL	TEXTO	100
CC007	RED DE APOYO	PERSONAS QUE ACOMPAÑAN AL INDIVIDUO EN SITUACIONES ESPECÍFICAS	TEXTO	50

Tabla 4 - Elaboración propia.

* Si el campo CC005 NO ES FALSO implica que el campo CC007 no puede estar vacío.

Datos de la vivienda

	CAMPO	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO	EXTENSIÓN
ID	ID	IDENTIFICADOR DEL NIÑO	ENTERO	7
EE001	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA	TEXTO	70
EE002	TENENCIA	MODO POR EL CUAL SE ACCEDE A LA VIVIENDA	DATOS TABULADOS	01-COMPRA 02-ALQUILER 03-OCUPACIÓN 04-COOPERATIVITA
EE003	MATERIALES	MATERIALES PRINCIPALES DE CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA	DATOS TABULADOS	100
EE004	CANTIDAD DE DORMITORIOS	NÚMERO DE DORMITORIOS QUE POSEE LA VIVIENDA	DATOS TABULADOS	01,02,03,04,05,06,07,08,09,10
EE005	TOTAL DE HABITACIONES	NÚMERO DE HABITACIONES QUE POSEE LA VIVIENDA	DATOS TABULADOS	01,02,03,04,05,06,07,08,09,10
EE006	COCINA	EXISTE HABITACIÓN DESTINADA A COCINAR	BOOLEANO	
EE007	BAÑO	EXISTE HABITACIÓN UTILIZADA PARA EL ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE DESECHOS HUMANOS	BOOLEANO	
EE008	AGUA	LA VIVIENDA CUENTA CON SERVICIO DE AGUA POTABLE	BOOLEANO	
EE009	LUZ	SERVICIO DE LUZ ELÉCTRICA	BOOLEANO	

Tabla 5 - Elaboración propia.

Datos sobre planes asignados

	CAMPO	DEFINICIÓN	TIPO DE DATO	EXTENSIÓN
ID	ID	IDENTIFICADOR DEL NIÑO	ENTERO	7
FF001	COMEDOR	SI ASISTE O NO A ALGÚN TIPO DE COMEDOR	BOOLEANO	
FF002	PLAN DE EQUIDAD	SI PERCIBE ALGÚN PLAN DE EQUIDAD (EN CASO AFIRMATIVO CUÁL)	TEXTO	50
FF003	TARJETAS MIDES	SI CUENTA CON UNA TARJETA DEL PLAN MIDES ASIGNADA	BOOLEANO	
FF004	OTROS	ESPACIO PARA COMENTARIOS	TEXTO	50

Tabla 6 - Elaboración propia.

Como resultante obtenemos el siguiente diagrama:

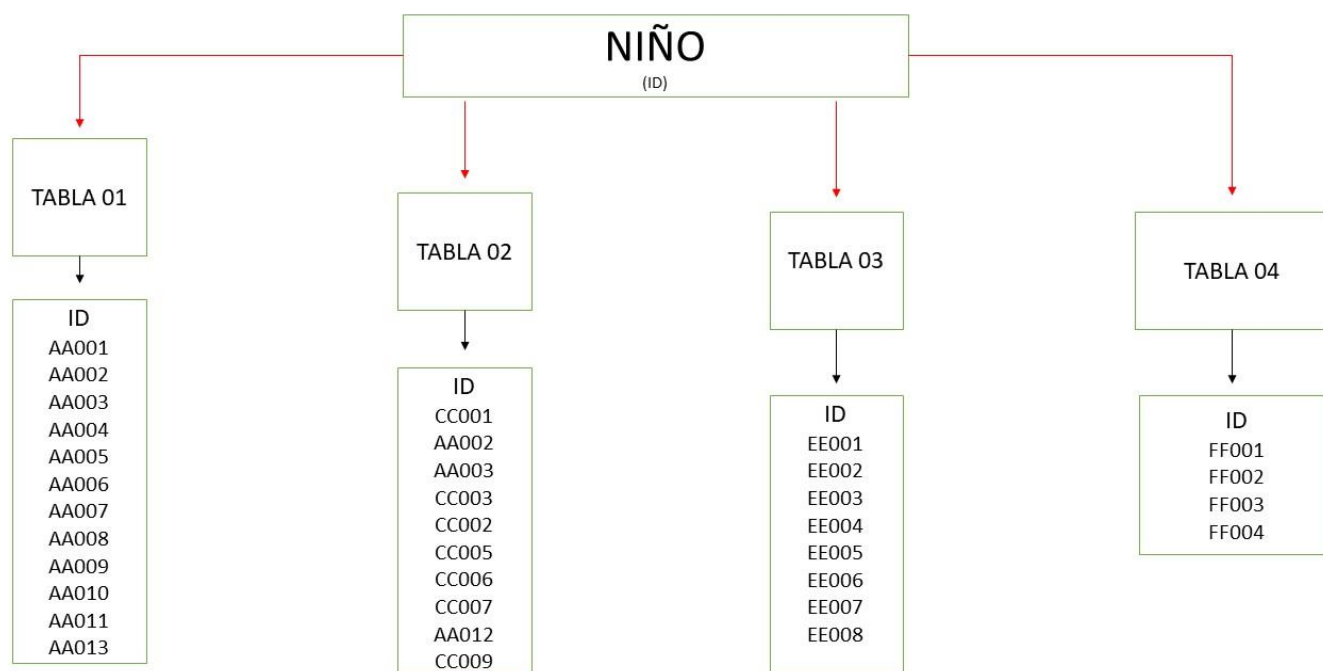


Figura 4 - Diagrama de relación entre tablas. Elaboración propia.

Mediante este modelo, las tablas quedan vinculadas por el ID, permitiendo realizar búsquedas de cualquier tipo solo usando dicho identificador.

Georreferenciación

El proceso de georreferenciación consiste en convertir las direcciones de la tabla de las cuales partimos a puntos en el mapa, de esta manera se consigue crear el conjunto de datos (capa de puntos) geográficos que las representa.

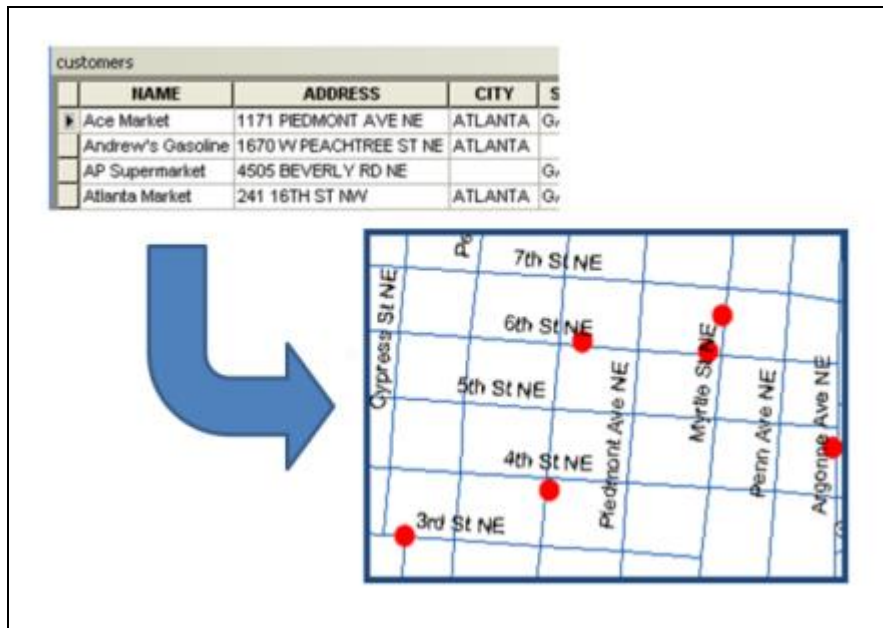


Figura 5 - Ejemplo simplificado de proceso de georreferenciación. Captura extraída de *¿Qué son los Datos Espaciales y los Sistemas de Información Geográfica?*

Desafíos a la hora de georreferenciar

Las direcciones que nos fueron proporcionadas presentaron varios desafíos:

Dentro del área de estudio (municipio de La Paloma), se encuentran numerosas calles con nombre coloquiales o directamente sin nombre, lo que produce que las direcciones con las que contamos no coincidan con nuestras fuentes de datos de direcciones (ver Figuras 6, 7 y 8).

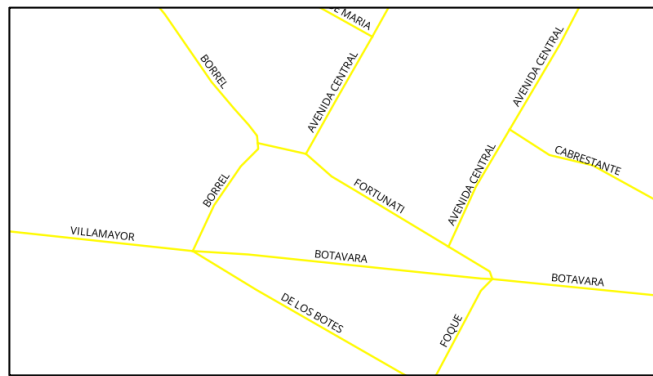


Figura 6 – Nombres de ejes de calle IDR.

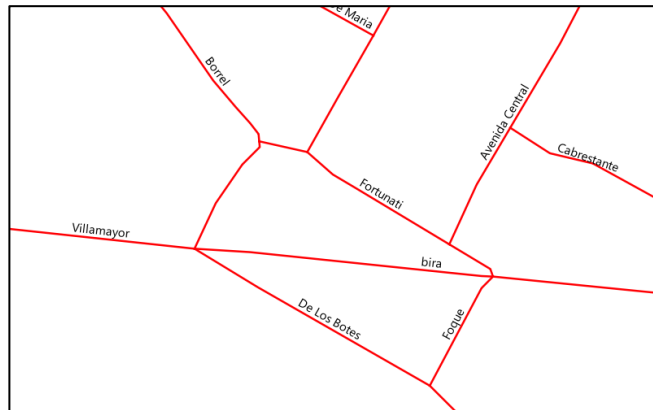


Figura 7 – Nombres de ejes de calle IDE.

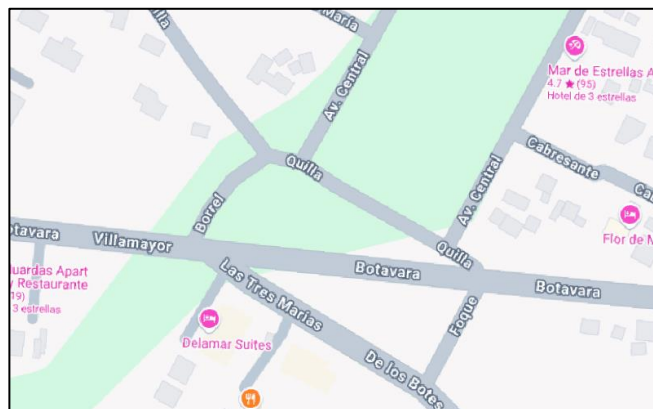


Figura 8 – Nombres de ejes de calle Google Maps.

La zona carece de números de puerta, siendo este un factor que influirá a la hora de determinar una escala para la ubicación de las viviendas. El hecho de que no haya números de puerta no permite ubicar con exactitud el punto sobre la manzana donde se encuentre la vivienda.

Por otro lado, existen registros carentes de dirección, teniendo el nombre de alguno de los adultos responsables ocupando la dirección, o directamente el nombre de la localidad. El primer caso hace imposible la georreferenciación, mientras que el segundo condiciona la calidad de la georreferenciación ya que se debe suponer una ubicación relativa.

Se considera esta situación interesante para el desarrollo del proceso de georreferenciación y mapeo, dado que nos presenta la oportunidad de generar estrategias para estandarizar la información inicial y la que se incluirá por parte de los funcionarios de la institución posteriormente. Más adelante se abordará el nuevo modelo de recolección de direcciones que permitirán un funcionamiento uniforme de la base.

Proceso de selección de IG para la georreferenciación de las direcciones

Previo a la ubicación de dichos puntos, se selecciona que IG se usará como base para identificar las direcciones de las viviendas. Para ello en la zona de estudio contamos con fuentes no oficiales y con fuentes oficiales provenientes de entidades estatales:

- Como fuente no oficial se utiliza Google Maps.
- Como oficiales contamos con la capa de “ejes de calles” proveniente de la IDE, la capa de ejes de la IDR y por último la capa de ejes de UTE.

El hecho de elegir una única fuente de datos radica en la posibilidad de generar un criterio uniforme a la hora de registrar las nuevas direcciones en un futuro, dejando atrás los inconvenientes mencionados a la hora de georreferenciar.

Para decidir que capa se usará, se lleva a cabo una prueba de georreferenciación con 35 direcciones en 4 diferentes capas de ejes. El objetivo de la prueba es determinar con qué capa se puede georreferenciar más direcciones y además de identificarlas se les asigna una valoración.

Para seleccionar direcciones en el total (192), utilizamos el comando de Excel: “=ALEATORIO.ENTRE(1001;1281)”. Repitiendo el comando 35 veces, obtenemos las direcciones resultantes.

TESTEO ALEATORIO	
N°	ID
1	1003
2	1067
3	1250
4	1014
5	1070
6	1022
7	1068
8	1031
9	1188
10	1190
11	1028
12	1111
13	1115
14	1254

Tabla 7 – Ejemplo de resultado del comando. Elaboración propia.

En la figura 9 observamos los resultados de la prueba realizada:

DIRECCIÓN NO ENCONTRADA	CALIFICACIÓN	DEFINICIÓN
DIRECCIÓN ENCONTRADA	BUENA	La dirección se pudo encontrar en 3 o más capas.
	MEDIA	La dirección se encontró en 1 o 2 capas.
	MALA	La dirección no se logró encontrar en ninguna de las capas utilizadas.

ID	DIRECCIÓN	IDR	UTE	IDE	GOOGLE MAPS	VALORACIÓN
1221	Calle Tucu Tucu Arachania parada 19b					BUENA
1077	Calle Danilo esq. Taquito Barrio Parque					MALA
1108	Calle 16 entre 6 y 7					MALA
1114	Av. del Navio y ruta 10					MEDIA
1132	Arachania solar 26					MALA
1134	Singladura esq. Nandes Barrio Country					MEDIA
1152	Del Navio y Leo					BUENA
1164	Barrio parque de Moreira y Canilla					MEDIA
1172	Aries y Delfín					BUENA
1178	Del navío entre 16 y 17					BUENA
1182	Canilla y Amaral					BUENA
1202	Moreira y canillas					MEDIA
1208	Costa Azul Coronilla y Barrancas					BUENA
1156	Calle Dora y 13, barrio parque					MEDIA
1169	Paloma y Peatonal					MALA
1256	Base naval					MALA
1277	Santa Isabel manzana 55					MALA
1018	Arachania Paso 22 y anacahuíta					MEDIA
1029	Alfa casi Sagitario					BUENA
1033	Calle 6 y 16					MALA

1049	Ruta 15 km 7200					MALA
1050	Decuadra Y calle 13					BUENA
1063	Galeota y Botavara					BUENA
1276	Calle Lira esquina leo					BUENA
1281	Guayabo y Butia Arachania					MEDIA
1218	Covilapa vivienda 1 Calle 17					MALA
1020	Ñandubay entre Paloma e Ibirapita					MEDIA
1038	Arachania Av. Butia casi Noctilucas					BUENA
1040	Ruta 15 km 6800					MALA
1186	Punta Rubia las maravillas s/n					MALA
1215	San Sebastian de la Pedrera					MALA
1006	La Pedrera calle Tijereta y San Michel					BUENA
1010	San Sebastian de la Pedrera calle 13					MALA
1060	Arachania calle 5 barrio Las Fernandez					MALA
1070	La Pedrera, calle Savia					MALA
Total de encontradas		11	4	13	18	

Figura 9 - Elaboración propia

Análisis de resultado

En el siguiente gráfico podremos observar el resultado del proceso de la prueba de IG.

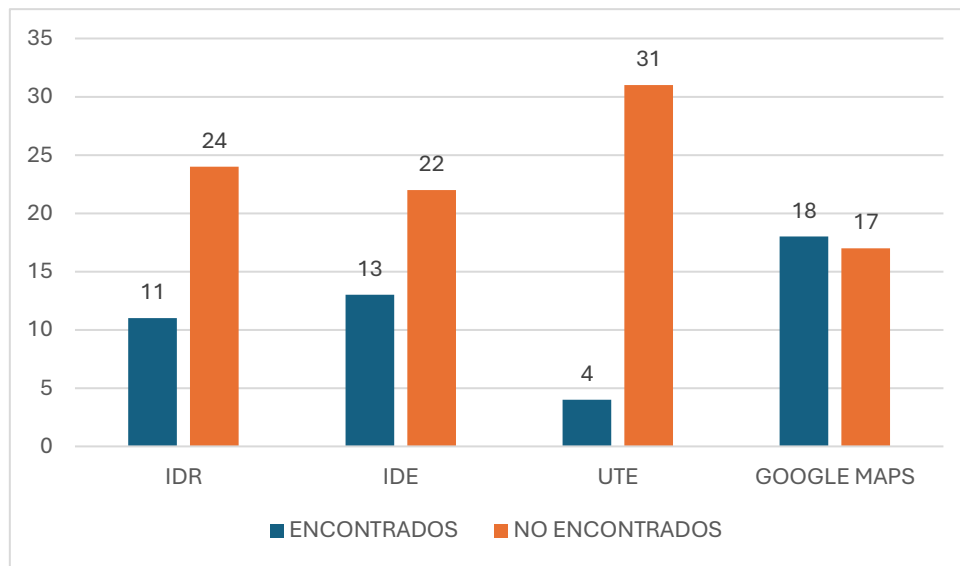


Figura 10 - Elaboración propia

De esta prueba logramos concluir que la capa que nos permite ubicar más direcciones es la de Google Maps con 18 direcciones encontradas.

El hecho de contar con mayor calidad de datos y por pertenecer a una plataforma accesible para todo público (como es Google Maps), hace que sea la elegida para la posterior georreferenciación de las direcciones.

Sin embargo, otro factor a destacar es que un total de 15 direcciones no se lograron ubicar en ninguna de las 4 opciones. Las 15 direcciones las dividimos en dos grupos: por un lado, las que adjudicamos a la mala redacción al momento de ingresar la dirección y el otro por referencias locales o puntos de encuentro que se usan a diario (figura 17).

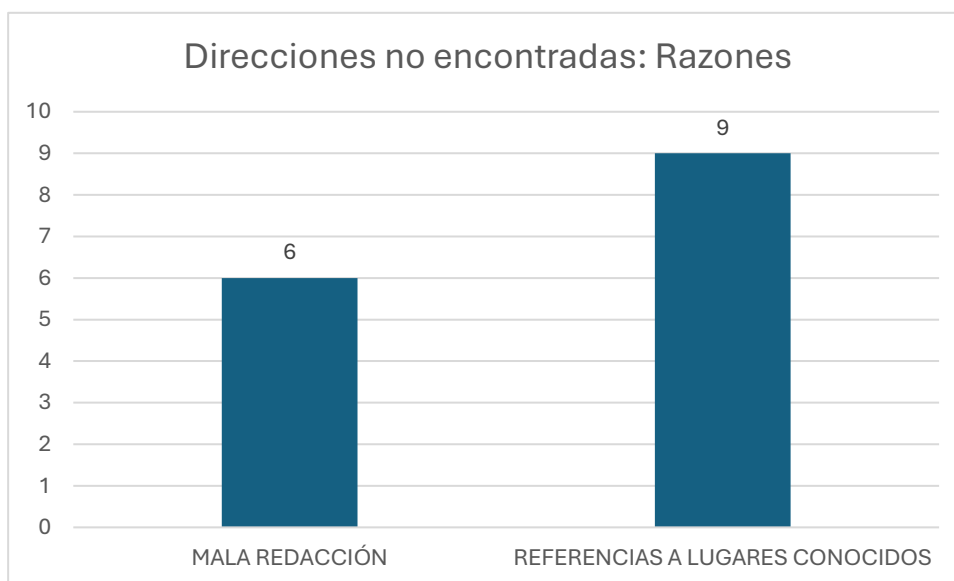


Figura 11 - Elaboración propia

A partir de los resultados del análisis se fija como fuente de datos para la BDIG a Google Maps, permitiendo estandarizar los nuevos registros.

Proceso de georreferenciación

Nos planteamos georreferenciar 192 puntos correspondientes a los niños que cursaron del año 2023 hasta la actualidad a través de las direcciones de sus viviendas. Debido a la calidad de la información, tanto geográfica como direcciones proporcionadas que ya mencionamos, logramos llevar a cabo este proceso para 149 de los 192 puntos a georreferenciar.

Se considera que el resultado es satisfactorio siendo el 77,6% de direcciones georreferenciadas. Si bien la fuente de datos elegida para el futuro es Google Maps, para el proceso de georreferenciación inicial se usaron las 4 fuentes nombradas anteriormente, buscando contar con la mayor información posible para los análisis.

Dentro de las direcciones que pudieron ser georreferenciadas, se dividen:

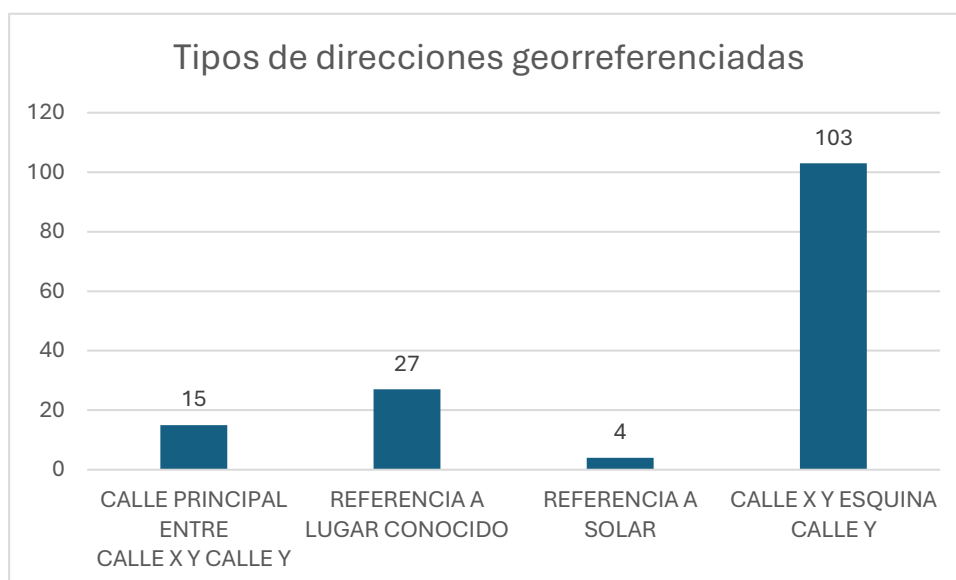


Figura 12 - Elaboración propia

El 69% (103) de las direcciones que se lograron georreferenciar son producto de la intersección entre dos calles. Es por eso (además de carecer de números de puerta) que se define este como criterio para el futuro registro de los niños.

Es una precisión que consideramos buena, teniendo en cuenta los usos de la base de datos y los análisis que se realizarán.

Dentro de las direcciones que no se pudieron georreferenciar, también se pueden dividir en grupos:

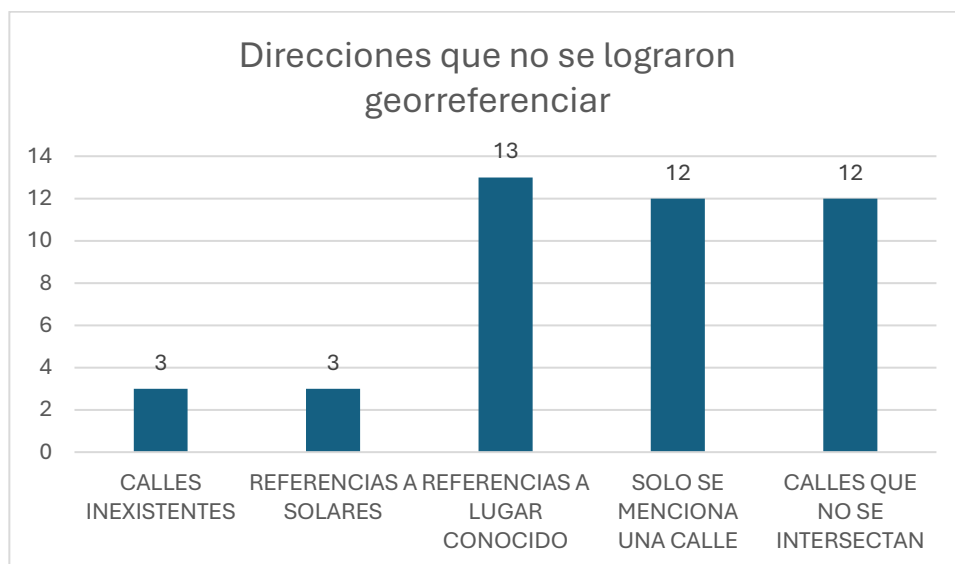


Figura 13 - Elaboración propia

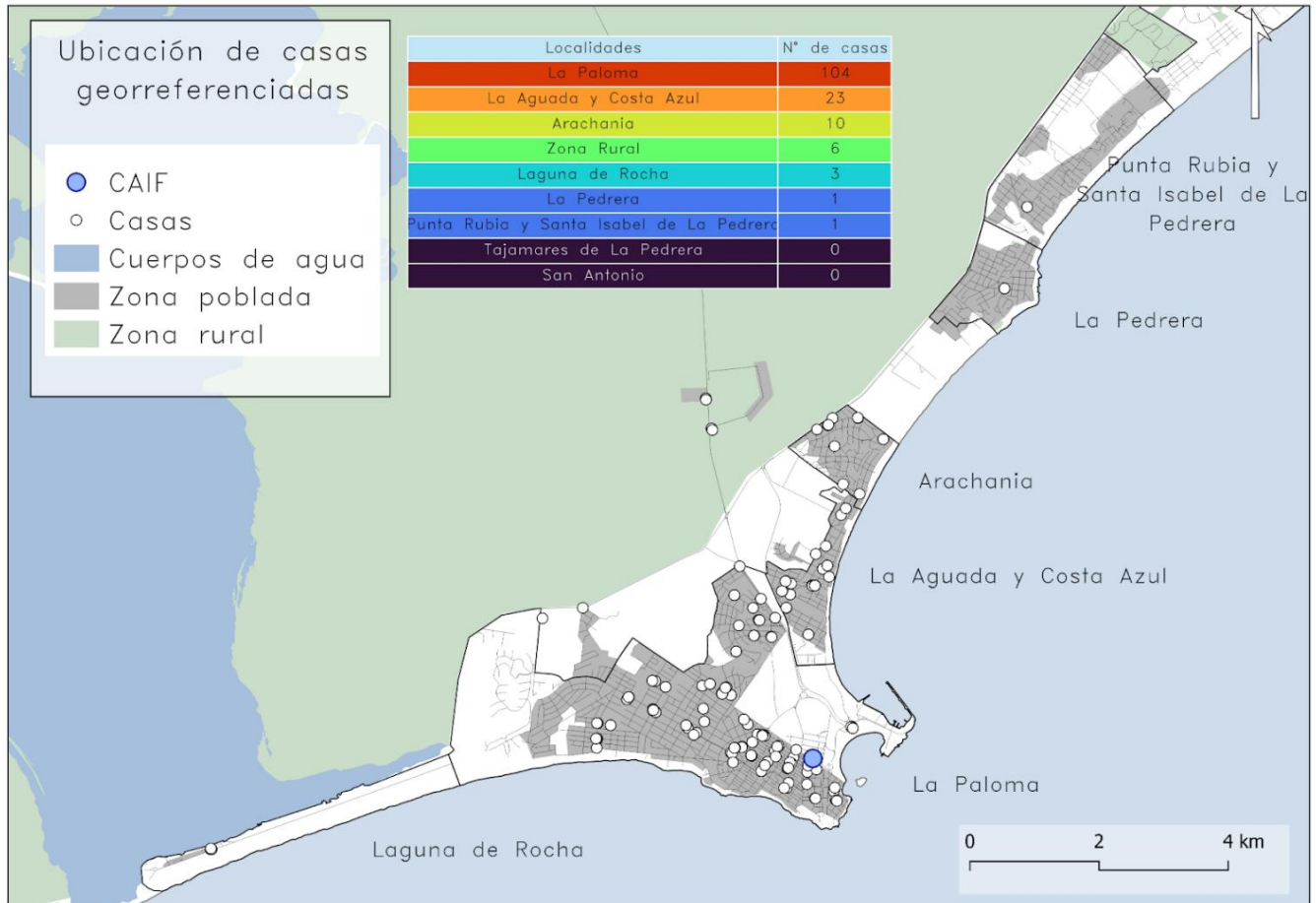
Los factores mencionados en la Figura 19 hacen imposible su ubicación para investigadores ajenos al área de estudio, además de “Calles inexistentes” y “Calles que no interceptan” que carecen de sentido.

A modo de observación, detectamos que las direcciones que no se pudieron ubicar están situadas en las localidades menos consolidadas. El hecho de que exista esta expansión de la población hacia las zonas balnearias con poca infraestructura es el principal factor que dificulta una descripción acertada.

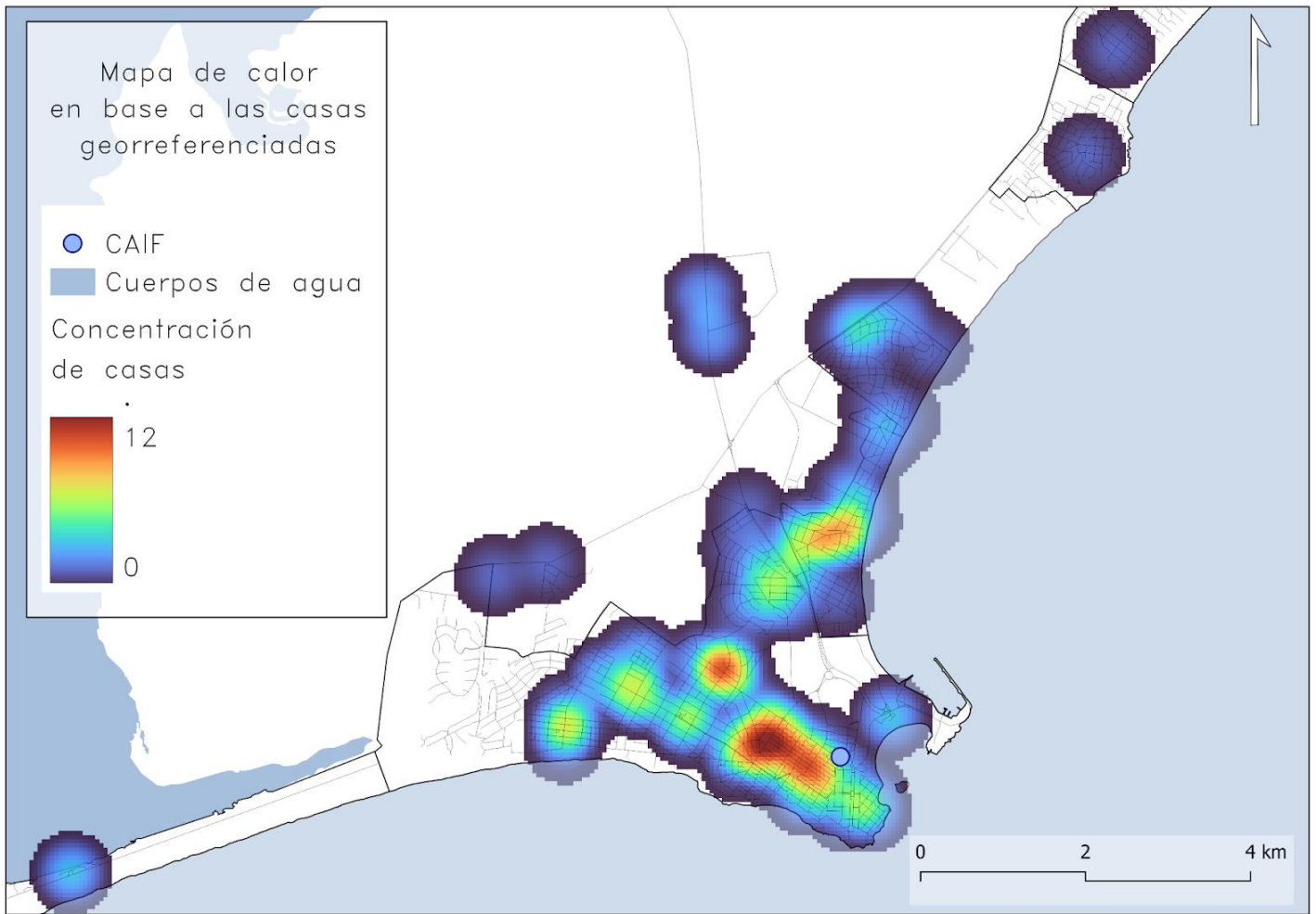
Se propone para la recolección de los datos el uso de la plataforma KoboToolbox (detallada en el anexo), la cual presenta ciertas comodidades que permiten ubicar las direcciones correctamente. KoboToolbox se caracteriza por su fácil implementación, ya que consta de formularios personalizables y por ser gratuita (de código abierto).

Resultados

Como se puede observar en los Mapas 4 y 5, se refleja una de las principales problemáticas que mencionó la Lic. Guerra que es la dispersión territorial de los niños inscritos en el CAIF. Se puede ver la expansión de los niños que asisten al CAIF dentro del municipio y las largas distancias que enfrentan algunas de las familias.



Mapa 4 – Mapa resultante de la georreferenciación, en él se visualizan las casas de los niños pudiéndose comparar con las zonas pobladas y las rurales. Elaboración propia

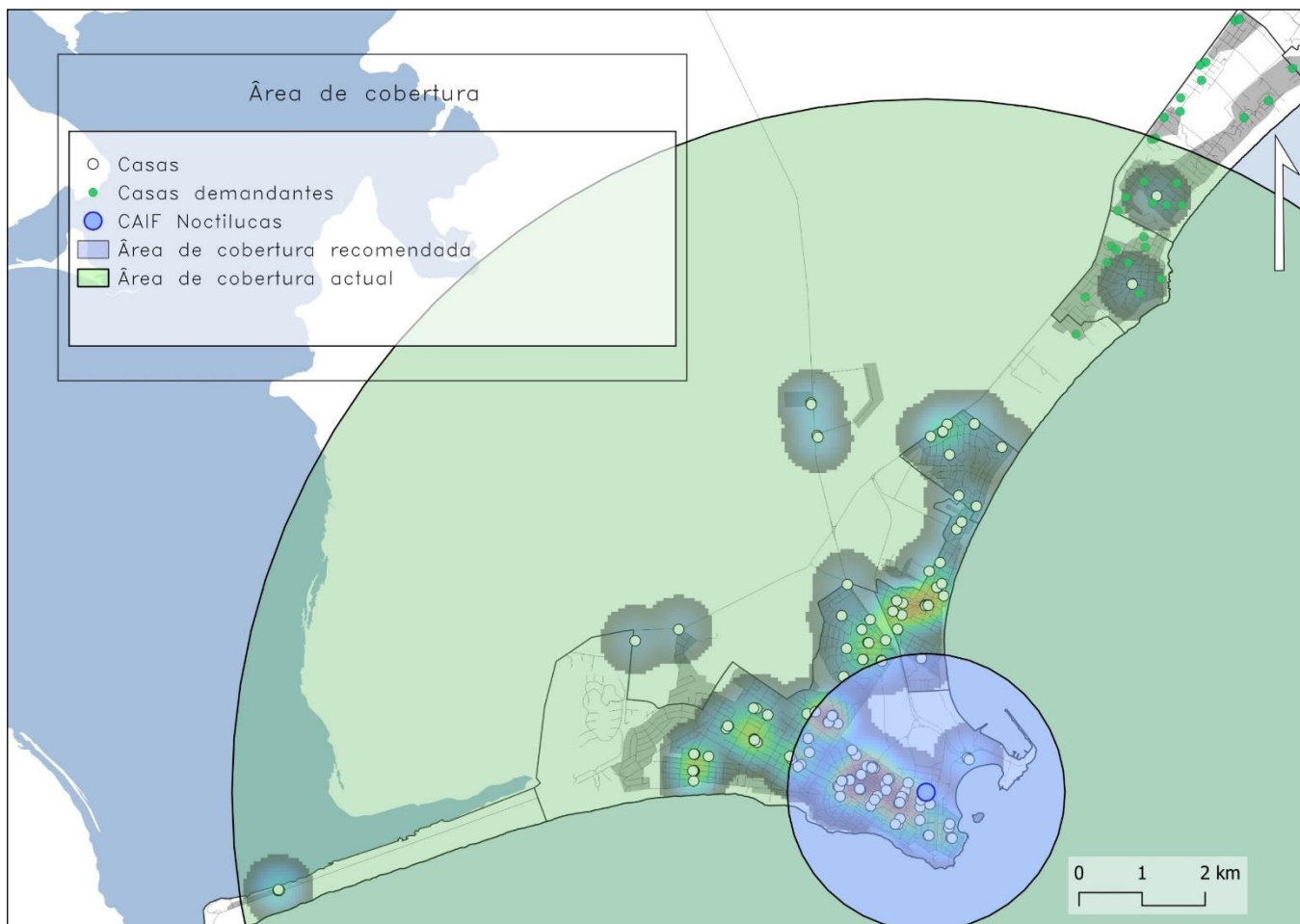


Mapa 5 - Mapa de calor realizado con un radio de búsqueda de 500 m y con resolución de 50 m de píxel. Elaboración propia.

Observaciones sobre distribución

Se rescata de la entrevista con el Lic. Guillermo D'Angelo (ver anexo) el parámetro que se utiliza al momento de implementar un nuevo CAIF, el cual es que el área de influencia de este debe ser de un kilómetro a la redonda.

Dicho esto, podemos visualizar en el Mapa 6 el área de influencia de 1 kilómetro que tendría el CAIF Noctilucas en comparación con la que realmente tiene que es de 10 kilómetros.



Mapa 6 – Mapa con área de influencia de 1 kilómetros sobre el CAIF. Elaboración propia.

Dentro del área de influencia de 1 kilómetro resultante, se visualiza la concentración del 28% de los niños que asisten al CAIF y que fue posible georreferenciar sus viviendas.

Lista de espera y jornadas de acercamiento

Al momento de analizar una ubicación que sea óptima para la apertura de un nuevo CAIF, se debe tener en cuenta las zonas donde exista una demanda activa a la cual atender, para ello nos comunicamos con la Lic. Guerra con el objetivo de identificar dichas áreas:

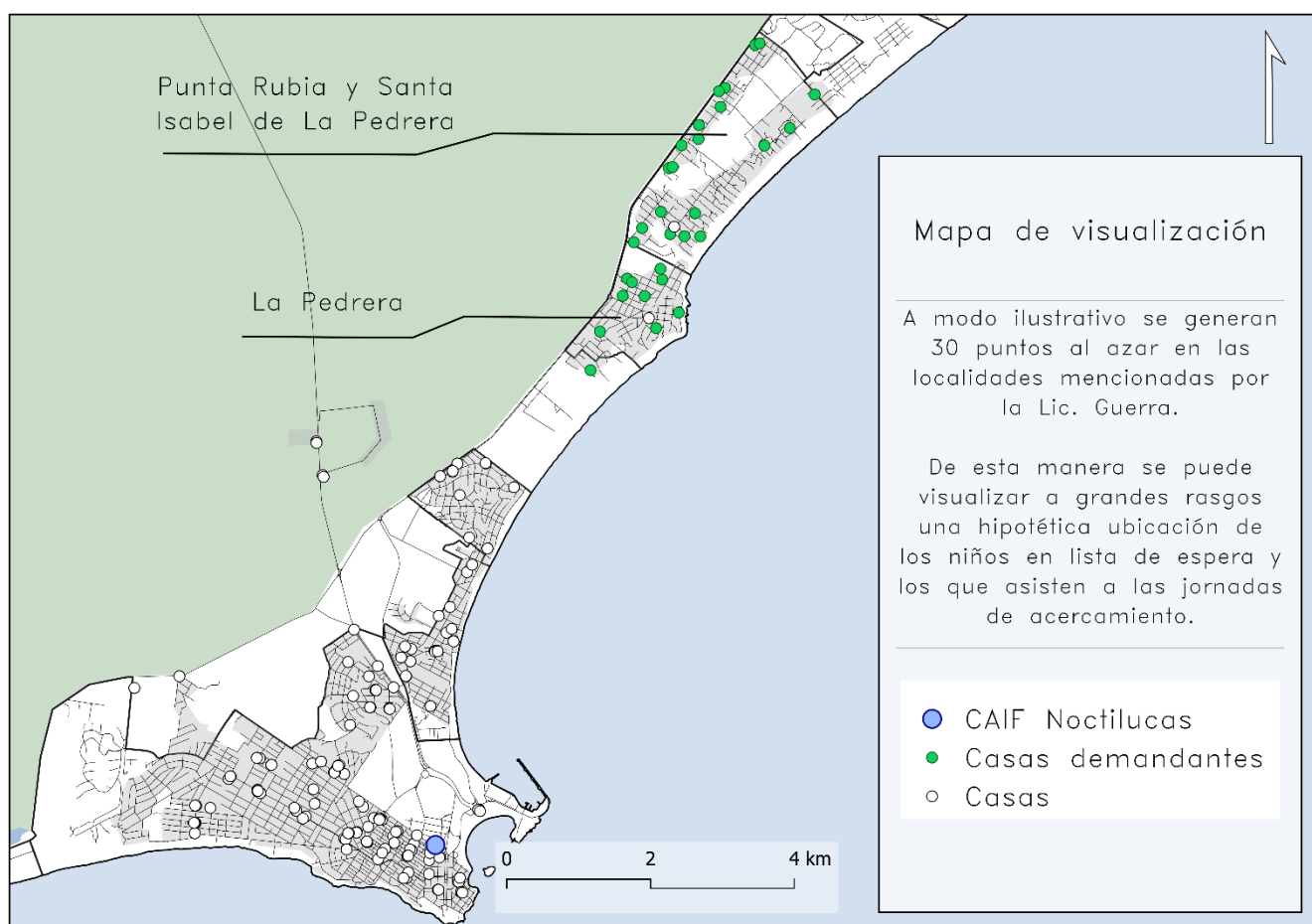
“Actualmente nosotros tenemos lista de espera para niños de dos años (...) son 8 niños (...). Estos se encuentran en esta situación debido a la distancia (Punta Rubia, Santa Isabel de La Pedrera, La Pedrera) y además porque los grupos que funcionan en el CAIF no hay cupo.”

Guerra agrega que se llevan a cabo en la zona mencionada actividades de acercamiento para los casos alejados.

“En esa zona atendemos en el lugar cada 15 días a 22 niños de entre 0 y 30 meses aproximadamente.”

Esto nos da la pauta de que existe (contando los 22 niños de entre 0 y 30 meses, y los 8 de dos años en lista de espera) un total de 30 niños que se ven afectados por la distancia para poder acceder diariamente al CAIF.

En cuanto a cantidad, le consultamos si hay más niños en La Pedrera o en Punta Rubia: *“Hay más de lo que parece en Punta Rubia y Santa Isabel que es un poco más lejos”*



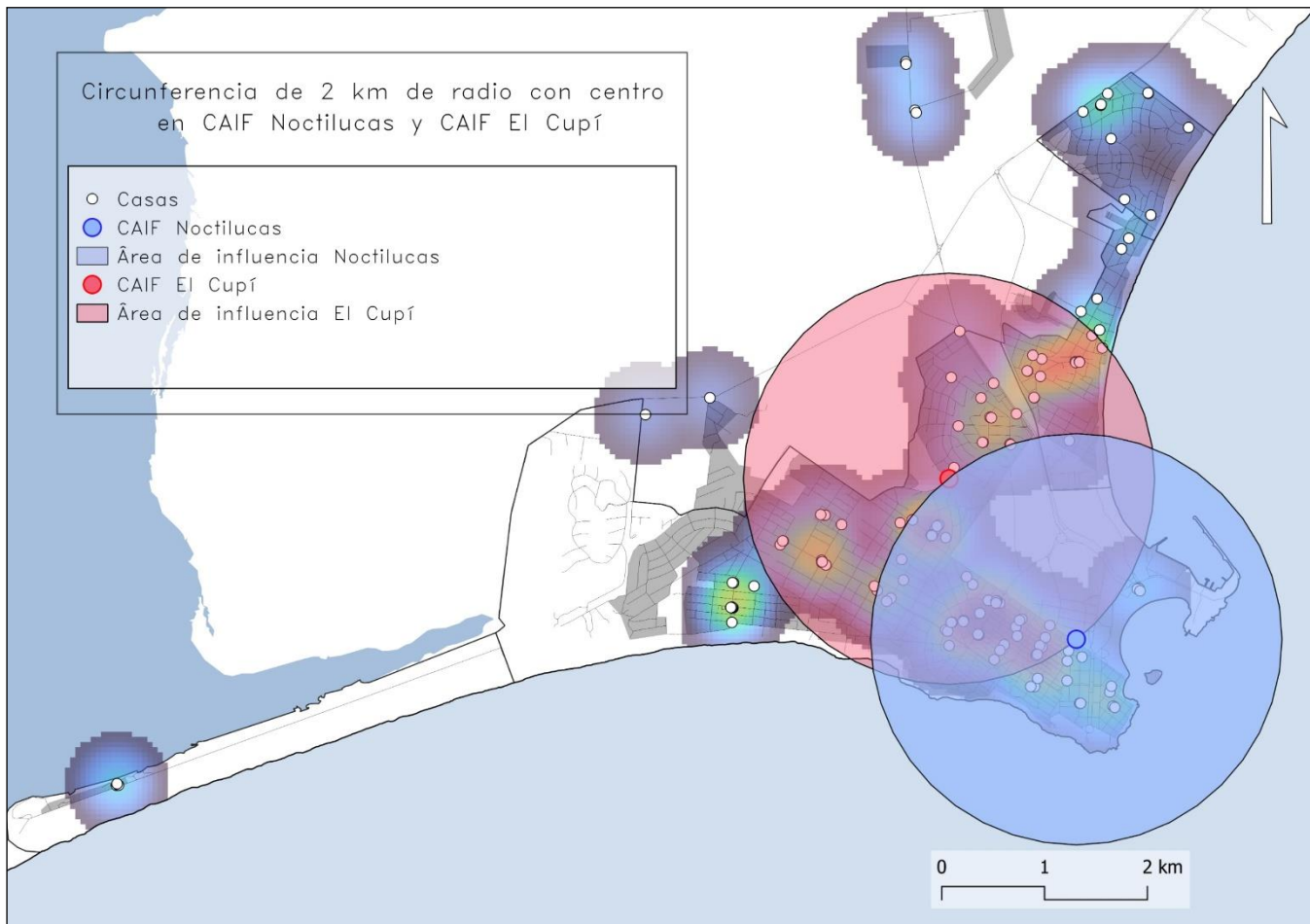
Mapa 7 – Mapa realizado con proceso *Puntos aleatorios en polígonos* del software QGIS. Elaboración propia.

CAIF El Cupí

Si bien este centro tiene otro público y otras características es acertado mencionar su existencia para la consideración de implementar un nuevo CAIF.

El proyecto podría contribuir al relacionamiento e intercambio entre ambos centros siendo los mapas la herramienta de comunicación facilitando la visualización de la realidad de la zona.

A continuación (teniendo en cuenta que el CAIF en la realidad tiene una cobertura notoriamente mayor que 1 kilómetro), se decide expandir el área de influencia a 2 kilómetros reflejando mejor su cobertura, al menos en las viviendas cercanas.



Mapa 8 – Mapa de ubicación del CAIF El Cupí respecto a Noctilucas. Se acompaña, además, del área de influencia de un kilómetro. Elaboración propia.

Propuesta de zona para nuevo CAIF

Con los insumos generados y teniendo en cuenta el relato de la Lic. Guerra se analizan las opciones de expansión.

A continuación, se realiza un análisis multicriterio con el objetivo de determinar que localidad sería más adecuada para la implementación del CAIF.

Se pondera del 0 al 1, abarcando los cuartiles 0,25, 0,5 y 0,75 para contar con mayor precisión. Se toma al 0 como malo o insuficiente y 1 bueno o suficiente.

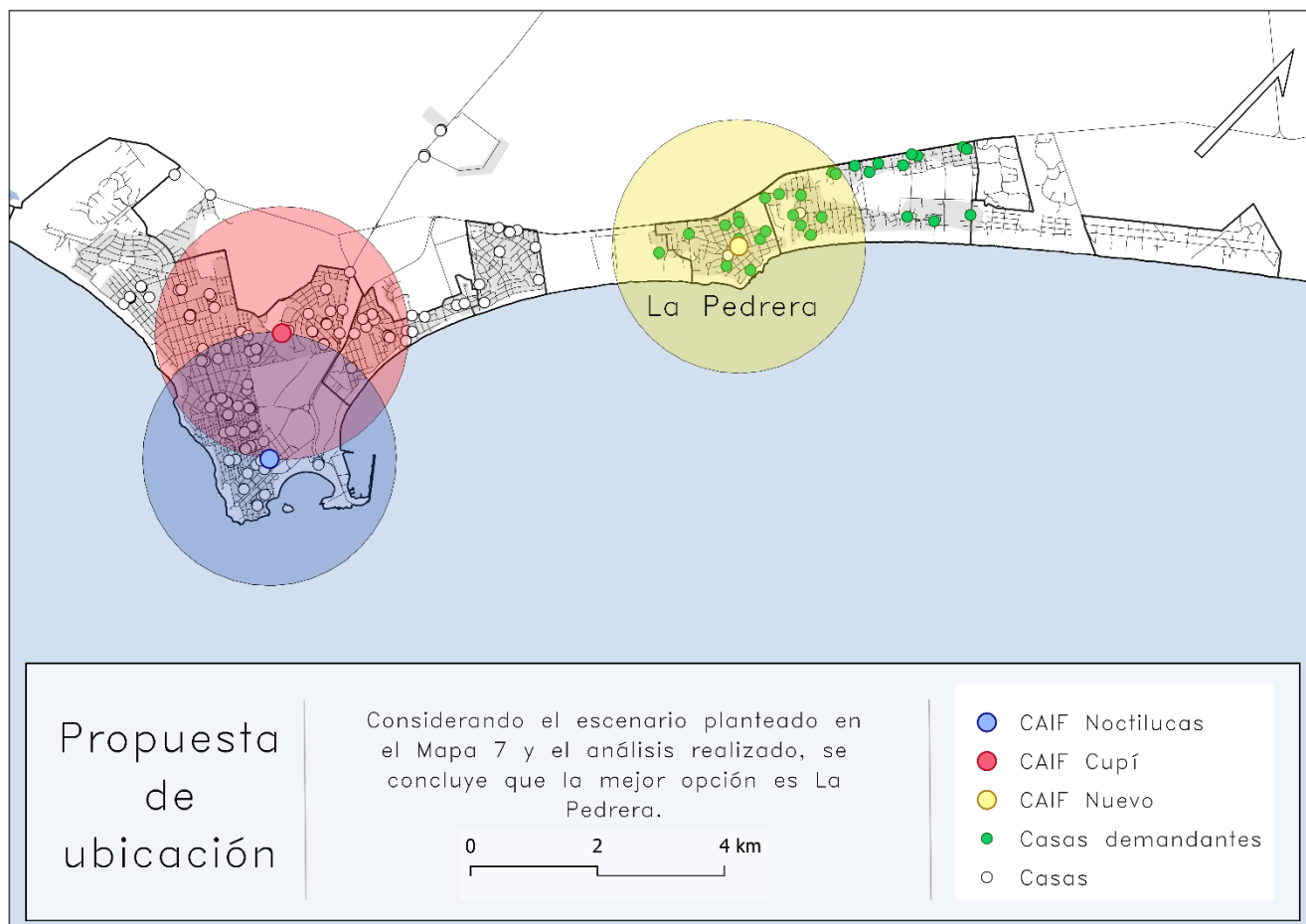
Las variables seleccionadas fueron consultadas previamente al equipo del CAIF (a través de la Lic. Guerra).

Criterio	Arachania	La Pedrera	Punta Rubia
Servicio de salud cercano	0	1	0
Escuelas cercanas	0	1	0,5
Farmacia	0	1	0
Supermercado	1	0,5	0,25
Accesibilidad vial	1	1	0,5
Plazas - Espacios de recreación	1	1	1
Potencial de expansión	0,5	0,5	1
Transporte público	0,5	1	0
Distancia al CAIF Noctilucas	0,5	0,75	1
Demanda actual	0	0,5	1
Total	4,5	8,25	5,25

Tabla 8 – Elaboración propia

- Servicio de salud cercano: presencia de policlínicas o centros de salud dentro de la localidad.
- Escuelas cercanas: existencias de escuelas o jardines de infantes en la localidad.
- Farmacia: servicio de farmacia todo el año.
- Supermercado: servicio de supermercados cercanos todo el año.
- Plazas – Espacios de recreación: plazas o espacios verdes en la localidad.
- Potencial de expansión: las localidades con mayor tendencia a crecer.
- Transporte público: si bien no existe un transporte publico constante, La Pedrera es la única localidad a la que entran ómnibus ya que cuenta con estación.
- Distancia al CAIF Noctilucas: se considera mejor la lejanía, ya que descentraliza la oferta de CAIF.
- Demanda actual: casos de listas de espera y de niños que asisten a jornadas de acercamiento.

Propuesta



Mapa 10 – Ubicación de nuevo caif, acompañado por un área de influencia de 2 kilómetros de radio. Elaboración propia.

El escenario que se presenta considera las localidades de La Pedrera, Punta Rubia y Arachania permitiendo la expansión de la cobertura de los CAIF hacia la zona Noreste.

Las consideraciones que se tomaron en cuenta para la elección de la propuesta fueron:

- Análisis multicriterio:

Resultado del análisis realizado en la Tabla n, el cual sitúa a La Pedrera como mejor opción, contando con 8,25 puntos.

- Descongestión de la asistencia al CAIF Noctilucas:

Actualmente Noctilucas atiende a 192 niños, clasificándose como tipo IV (ver Figura 1). Si la asistencia al centro disminuyera, permitiría ajustar los recursos y optimizar entonces su funcionamiento.

Se permite la inclusión de los niños que permanecen la lista de espera.

- Jornadas de acercamiento:

Las jornadas mencionadas por la Lic. Guerra representan directamente la existencia de casos lejanos (además de ser niños de primera infancia) que no pueden acceder al CAIF por falta de transporte para recorrer las largas distancias.

- Crecimiento demográfico en la zona:

El área de estudio se caracteriza por el crecimiento de la población, por ende, la presencia de un CAIF en una localidad próxima a La Paloma y carente de tal servicio permite la atención de las infancias que acompañan dicho crecimiento.

- Escuela n°83 de La Pedrera:

La Pedrera cuenta con una escuela pública de tiempo completo que permitiría una sinergia institucional beneficiándose mutuamente, además de permitir que los niños sigan concurriendo a La Pedrera luego de terminar el CAIF.

Conclusiones

Culminado el trabajo, consideramos cumplidos los objetivos planteados, teniendo como eje usar la cartografía para cubrir los tres principales aspectos que plasmamos en la figura 2 (Social, Administrativo e Investigación).

El proyecto consigue demostrar que con los estándares mínimos que se plantearon, se puede realizar IG de calidad con el potencial de beneficiar a la comunidad. Evidenciar las barreras geográficas es parte de una solución para conseguir una mayor accesibilidad e inclusión.

Con estos resultados se plantea al CAIF una herramienta capaz de amoldarse a las necesidades situacionales, permitiendo tomar decisiones con más información y contexto.

Con la información comprendida en la BDIG se permiten realizar análisis como:

- Monitoreo de la salud: Plantear los escenarios sanitarios mediante mapas con el objetivo de identificar áreas sensibles. Dicha IG puede ser usada como motivador para planificar proyectos de salud infantil, así como la apertura de nuevos centros de salud beneficiando no solo a los niños sino a su entorno.
- Análisis geográficos de planes sociales: Efectividad de estos, crecimiento y futura demanda son algunos de los aspectos que pueden derivar de un conocimiento de los patrones en la distribución. Las zonas con mayor vulnerabilidad económica podrían tratarse mediante intervenciones que sean orientadas a las zonas en cuestión, así como funcionar como disparador de alerta para las instituciones encargadas.
- Implementación de transporte: Teniendo identificados los casos más lejanos, además de las familias que no cuentan con transporte (teniendo en cuenta la carencia de transporte público), se puede utilizar el modelo para planificar la ruta óptima de una camioneta escolar que pueda satisfacer dichos casos.

No solo el CAIF se puede ver beneficiado por el modelo, sino que, mediante su institucionalización, entidades como el MIDES, ASSE o INAU pueden hacer uso de la herramienta para potenciarla, creando un ambiente propenso para ampliar la cobertura de información geográfica en las zonas que más carecen de ella. De la mano de esto, durante el proyecto se nos presentaron situaciones que evidenciaron la necesidad de mejorar y controlar la calidad de la información geográfica que se encuentra disponible en los visualizadores web.

Mediante la BDIG, conseguimos (superficialmente) transmitir los beneficios de la implementación de la geomática a la toma de decisiones en un ambiente totalmente ajeno al nuestro. El uso de KoboToolbox es la prueba de que el acceso a las herramientas SIG está cada vez más al alcance de todos.

En el proceso de elección de la ubicación del nuevo CAIF, representamos a través de los mapas un proyecto que descentraliza (dentro de las posibilidades, limitaciones y objetivos del proyecto) la presencia de los centros en la zona, permitiendo que su cobertura crezca y, por ende, que otras familias puedan tener acceso al servicio. Existen criterios, limitaciones y opiniones que desconocemos para la búsqueda del objetivo

Terminamos este proceso con un aprendizaje variado dado que mediante el intercambio con el CAIF creamos información geográfica, pensando en su calidad actual y planeando soluciones para su futuro, se modeló una base de datos de información geográfica como nueva manera de almacenamiento de datos, introduciendo a nuevos usuarios al uso de SIG y generando mapas que plantean escenarios y posibles soluciones para ellas.

Bibliografía

1. Detomasi R. y Botto G. (2015, enero). *ANEP-CAIF/CAIF-ANEP: ¿LOS NIÑOS DE 3 AÑOS? MIDES*, Uruguay.
2. Detomasi R. (2015, mayo). *CAIF: ANÁLISIS DE DEMANDA*. MIDES, Uruguay.
3. MIDES. (2007, noviembre). *ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LOS CENTROS CAIF*. MIDES, Uruguay. (Página: 4).
4. IDE. (2024). *SuDir: La importancia del Sistema Único de Direcciones*. IDE, Uruguay.

Sitios web

1. INAU. (2023, 9 agosto). *Qué es el Plan CAIF*. <https://caif.inau.gub.uy/documentos/item/4-que-es-el-plan-caif> (Consultado: 2024, junio).
2. OPP. (2021, setiembre). *Evaluación: Efectos de la asistencia a CAIF en la promoción escolar*. <https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2023-12/Resumen%20Ejecutivo%20Evaluaci%C3%B3n%20CAIF%20211223%200.pdf> (Consultado: 2024, junio).
3. MIDES. (2021, agosto). *CAIF*. <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/node/8934#:~:text=El%20programa%20de%20Experiencias%20Oportunas,as%20y%20las%20capacidades%20parentales> (Consultado: 2024, junio).
4. Portal de La Paloma. (n.e.). *La Paloma y balnearios cercanos* <https://www.portaldelapaloma.com.uy/es/la-paloma-hasta-la-pedrera> (Consultado: 2024, julio).
5. Observatorio Territorio Uruguay, OPP. (n.e.) *La Paloma* <https://otu.opp.gub.uy/perfiles/rocha/la-paloma> (Consultado: 2024, julio).
6. Municipio de La Paloma. (2024, 20 junio). *Sabías cuál es la caminería que debe mantener el Municipio de La Paloma?* (Publicación en Facebook). <https://www.facebook.com/MunicipioDeLaPaloma/posts/pfbid02KPTWx5WttsRpiCcGhR2bMxyNP1gAdeu8Tc6g2SWADFDferco3RhpJz1DQWabWoerl?rdid=d4Q9C4RtKYG8po92#> (Consultado: 2024, agosto).
7. Kobotoolbox. (n.e.). *Sobre nosotros*. <https://www.kobotoolbox.org/about-us/> (Consultado: 2024, setiembre).

Anexo

Manual para Kobotoolbox

El proyecto se enfoca en una reestructuración de la manera en que se gestiona y almacena la información de los niños que asisten al CAIF permitiendo una optimización y modernización.

Todo cambio debe ir acompañado de una metodología detallada que permita introducir a los usuarios que harán uso de esta, haciendo, que el modelo de almacenamiento se desarrolle de forma armoniosa y fluida.

Con este objetivo, se crea un manual específico que engloba cada aspecto del sistema de recolección y almacenamiento que se propone.

Introducción a Kobotoolbox

Se utiliza la plataforma Kobotoolbox, que se define a sí misma en su página web como: *“... una plataforma de recopilación, gestión y visualización de datos que se utiliza en todo el mundo para la investigación y el bien social. Nuestra misión es apoyar los sistemas y la tecnología de datos de código abierto para la acción humanitaria, el desarrollo, la protección del medio ambiente, la consolidación de la paz y los derechos humanos.”*



Figura 14 - Logo de la plataforma Kobotoolbox.

La elección de esta plataforma se debe a la posibilidad de generar cuestionarios en línea (o sin conexión en caso de que se necesite) de manera gratuita, además de ser una plataforma de código abierto. Los cuestionarios generados en Kobotoolbox se caracterizan, además, por ser intuitivos y de fácil aplicación, debido a que se acceden a través de un enlace.

Compartir el cuestionario mediante un enlace permite que el mismo se realice desde la vivienda del niño, por sus tutores, o por el funcionario que se encargue tanto de la introducción del niño a la base de datos o bien en las visitas que a estas. Por nuestra parte, sugerimos que la encuesta sea completada por los funcionarios, a efectos de evitar confusiones o malos usos de la herramienta.

Los cuestionarios de Kobotoolbox permiten el almacenamiento de numerosos tipos de datos:

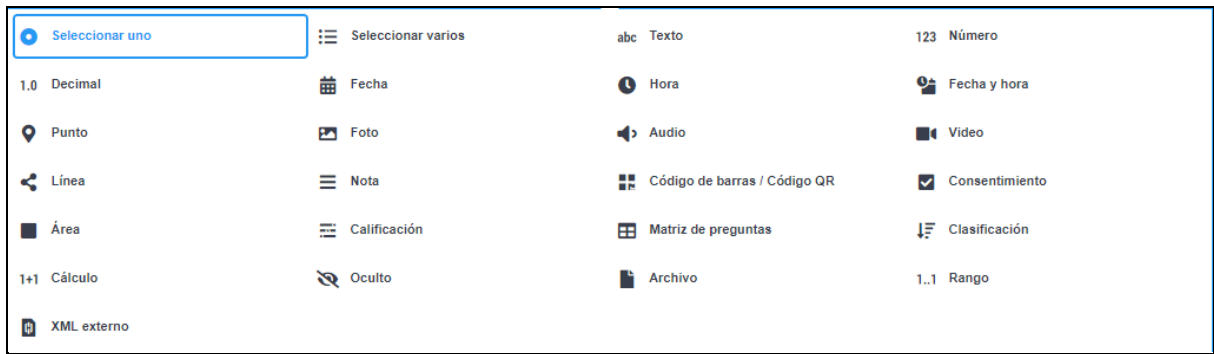


Figura 15 - Captura extraída en el proceso de creación de encuestas.

Para el desarrollo del proyecto se usarán los tipos de datos: Texto y Punto (el cual contiene coordenadas), siendo este el más importante.

Información geográfica (IG)

La IG es aquella que describe la ubicación en el espacio de un objeto de estudio. Esta puede ser relativa (describiendo su entorno para lograr definirlo en un lugar no muy preciso) o específica (mediante coordenadas o definiendo específicamente el espacio).

La IG se puede encontrar en muchos aspectos de la vida cotidiana, por ejemplo:

IG absoluta:

- Latitud: -34.659, Longitud: -54.156 (Ubicación del CAIF)
- Av. Julio Herrera y Reissig 565 (Dirección de Facultad de Ingeniería)

IG relativa:

- “Accidente en la Ruta 10, entre la estación de servicio y la Chacra Roja.”
- “El CAIF Noctilucas está ubicado a unos 100 metros de la Escuela N°52 y a unos 150 metros del Jardín de Infantes N°106”

El tipo de dato “Punto” (ver figura...) permite asignar al resto de datos las coordenadas de la vivienda del niño, complementando las direcciones carentes de número de puerta.

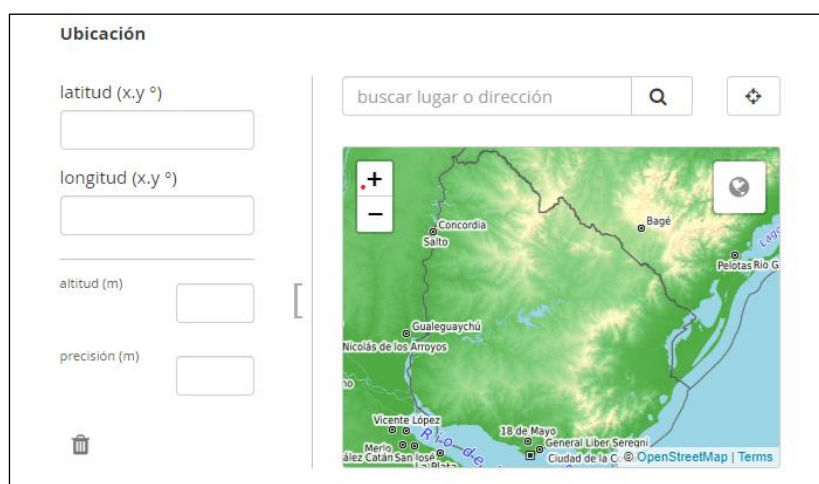


Figura 16 - Captura extraída de encuesta, donde permite ubicar de manera manual la vivienda en forma de punto.

Con la existencia de IG absoluta nos aseguramos de que, en caso de inconsistencias en la interpretación de la dirección, podamos conservar igualmente la ubicación de la vivienda.

Uso del formulario de inscripción

Se desarrolla el formulario que será completado por el funcionario que realice la visita a la vivienda con el siguiente formato:

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN	
ID <i>Cédula de identidad sin dígito identificador y sin puntos.</i>	
<hr/>	
UBICACION <i>Permitir acceso a ubicación o de lo contrario ubicar manualmente.</i>	
<hr/>	
latitud (x.y °)	
<hr/>	
longitud (x.y °)	
<hr/>	
altitud (m)	
<hr/>	
precisión (m)	
<hr/>	
CALLE PRINCIPAL <i>Calle por la cual se accede a la vivienda.</i>	
<hr/>	
ESQUINA <i>Calle que intercepta con calle principal.</i>	
<hr/>	
ESPECIFICACION <i>Breve descripción de la vivienda.</i>	
<hr/>	

ID: campo a rellenar con información tipo TEXTO en el que se deberá llenar con la cédula de identidad del niño sin dígito verificador ni puntos.

UBICACIÓN: el campo UBICACIÓN (el cual recolecta coordenadas) se puede llenar automáticamente permitiendo al dispositivo el acceso a la ubicación al momento de rellenar el formulario, o si se prefiere, ubicar a mano en el mapa dicho lugar.

CALLE PRINCIPAL: campo en formato TEXTO en el que se detalla la calle por la que se accede a la vivienda.

ESQUINA: campo formato TEXTO en el que se llena con la calle que intercepta a la calle principal.

ESPECIFICACIÓN: campo formato TEXTO en el que se detallan características de la casa como podrían ser color, forma, nombre, cercanía a lugares conocidos, etc.

Kobotoolbox almacena los datos provenientes de los cuestionarios, generando informes que incluyen tablas y porcentajes, así como mapas donde se previsualizan los puntos que se agregan.

En lapsos de 6 meses, la información será descargada por los técnicos que llevan a cabo el proyecto, añadiéndola a la base de datos creada.

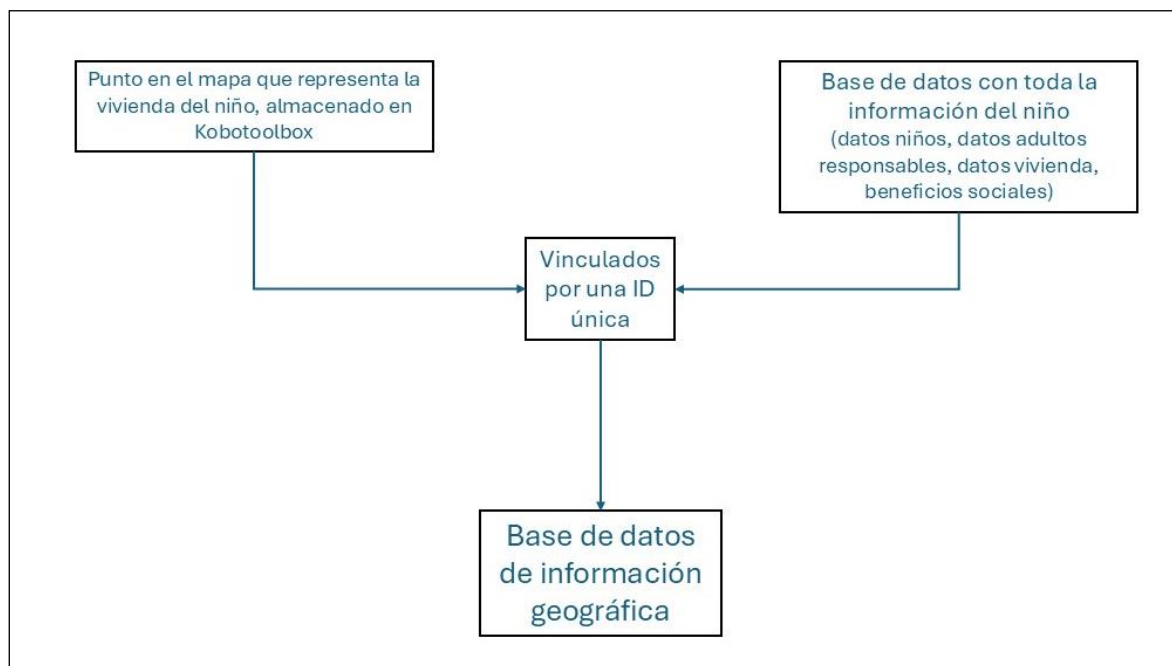


Figura 17 - Diagrama que representa el funcionamiento de la base de datos que se desarrolló.

Pasos para acceder a la información del cuestionario

1. Abrir el navegador que utilice y acceda a la página web de Kobotoolbox ([KoboT
https://www.kobotoolbox.org/oolbox](https://www.kobotoolbox.org/oolbox)).
2. Iniciar sesión en *Global Kobotoolbox Server* con la cuenta proporcionada a continuación:

Cuenta de Gmail: cartografianoctilucas@gmail.com

Contraseña: Noctilucas2024

Cuenta de Kobotoolbox: cartografianoctilucas2024

Contraseña: Noctilucas2024

(Las contraseñas estas sujetas a cambio)

3. Seleccionar *Formulario de Inscripción*.
4. Seleccionar *Datos – Informes*

Enlace de cuestionario

<https://ee.kobotoolbox.org/x/599lzo1l>

Entrevistas

Licenciada en Trabajo Social Andrea Guerra

1- ¿Previo al proyecto, como manejan y almacenan la información territorial? ¿Usan alguna división dentro de la paloma para poder manejar mejor la información?

“La verdad es que no. No es que tengamos, lo que si tenemos claro es que las familias viven lejos, que están muy distribuidas en la zona, (...) es como que La Paloma se va extendiendo y cada vez hay más zonas siendo pobladas, urbanizadas. Pero que las familias van yéndose a zonas más lejanas, lo tenemos claro por determinados factores como, por ejemplo, el acceso al CAIF de las familias, pero nunca lo hemos analizado previo al proyecto, salvo por ese detalle de asistencia al CAIF.”

2- ¿Cómo es el proceso de creación de esta información? ¿Qué fuente oficial (o no oficial) usan para determinar las direcciones?

“Sería una fuente no oficial porque nos basamos en las direcciones que la familia nos da o cuando hacemos las visitas domiciliarias por algún motivo, ya sea cuando inicia el año o por algún seguimiento específico.”

3- ¿Conocen experiencias con uso de cartografía en el ámbito? (es decir, si saben de alguna institución que hayan usado algún tipo de estrategia para organizar la información como planteamos nosotros).

“Sí, lo hemos utilizado. Cuando Caif cumplió 30 años o 35, ahora no me acuerdo bien, usamos en una exposición que hicimos acá en la feria para ubicar los centros Caif de La Paloma donde estaban en el mapa de La Paloma ubicados y visualizar las distancias del resto de la localidad.”

4- ¿Cómo funciona el CAIF Noctilucas de la paloma? (desde los recursos, cuantos empleados, números de situaciones vulnerables, demanda de ingreso). ¿Hace cuantos años existe?

“Noctiluca es en La Paloma. CAIF en realidad es una política pública que hace convenios con asociaciones civiles y para llevar adelante lo que es esa política pública. Los recursos con los que se maneja acá CAIF provienen de INAU, que es el que hace las transferencias para todo lo que son salarios, alimentación, convenio con Mides, materiales, arreglos que hay que hacer, etc. Todo viene de ese dinero. En nuestro CAIF, que hoy somos modelo cuatro, (...) somos veinte empleados aproximadamente, entre educadores, técnicos, personal de mantenimiento. Las situaciones vulnerables que manejamos, ahora no sabría decirte específicamente cuántas son, y dependiendo de qué tipo de vulnerabilidad. Si es desde lo económico, no se manejan tanto como en otros contextos. Hay mucha vulnerabilidad igual, más allá de lo económico, con lo que tiene que ver con los vínculos, las relaciones, lo emocional. En cuanto a la crianza en sí misma, más allá de lo económico. Y después me preguntabas hace cuántos años que existimos, veinte años, cumplimos en noviembre del año pasado, y la demanda de ingresos se da específicamente, o, sobre todo, en los niños de inicial de dos y tres años.”

5- ¿Cuáles consideran que son las problemáticas geográficas de la paloma?

“Y lo principal, me parece también que tiene que ver con las distancias y cómo se está expandiendo la población. Se está yendo a lugares como Punta Rubia y Santa Isabel, que, si bien cuentan con algunos servicios, faltan muchísimos servicios más. Y cuesta mucho a la gente salir de ahí, el que no tiene locomoción, por ejemplo. Porque en La Pedrera, por ejemplo, sí hay una política de ASSE. No siempre atiende, no siempre está el médico. No sé, hay escuelas, pero faltan todos los otros servicios, BPS, Mides, no sé, el municipio con una oficina concreta. En CAIF no hay ninguna política de primera infancia. En lo que es La Pedrera, Santa Isabel, Punta Rubia. Esas son como las zonas más alejadas (...) se amplió mucho, queda muy lejos eso del centro. Entonces muchos servicios no llegan. Servicios hasta como de que las calles que estén en condiciones, que estén arregladas, que puedan entrar ambulancias, que puedan entrar otro tipo de vehículos, que la luz llegue hasta todas las casas, por ejemplo, que haya tendido eléctrico suficiente.”

6- ¿Como se relacionan con la comunidad?

“Con la comunidad en general tenemos un muy buen relacionamiento, específicamente de las familias que van al CAIF y con la comunidad en cuanto a instituciones. Tenemos muy buen vínculo con las instituciones, lo que nos permite trabajar en red y atender situaciones generales y puntuales de algunas familias del centro, atenderlas en conjunto con otras instituciones para que la intervención sea más fructífera de alguna manera y optimizar los recursos que hay, que no son muchos tampoco en la localidad.”

7- ¿Son una institución pública o privada?

“Si, somos público-privado, en realidad es un convenio que como te dije hoy trata de una política pública con una OCC que es privada. Nosotros como funcionarios somos privados, no pertenecemos al Estado, no somos funcionarios directos de INAU (...) pero los recursos son del Estado, los recursos económicos y las directrices, todo lo va a INAU.”

8- ¿Cuáles son los planes a futuro del CAIF?

“En realidad los planes del CAIF nuestro son pedir un cambio de modelo porque se ha notado muchísimo la baja natalidad que hay en La Paloma y eso hace que, desde hace un tiempo (y este año se visualizó mucho más todavía) las dificultades para captar bebés para el programa de experiencias oportunas, que es uno de los programas que atiende a los bebés de 0 a 24 meses (...) además al contar con otro CAIF (El Cupí) también es como que se divide mucho la población. Entonces eso hace que se esté solicitando o se vaya a solicitar un cambio de modelo para bajar la cantidad de niños atendidos, porque si bien hoy yo te dije que había demanda, la demanda siempre es en inicial, en 2 y 3 años, que es modalidad diaria. Lo que son bebés que tienen que venir una vez por semana al taller, eso es ahí es donde menos bebés hay y menos demanda hay.”

Licenciado en Geografía Guillermo D'Angelo

1- ¿Qué cargo ocupas?

“Soy encargado del Departamento de Geografía, división de Estudios Sociales y Trabajo de Campo, Dirección Nacional de Transferencias Monetarias y Análisis de Datos del MIDES.”

2- ¿Hasta dónde ustedes manejan datos personales?

“Nosotros tenemos la dirección, que la tenemos siempre estructurada en calle, número de puerta, esquina y la otra esquina. Entonces tenemos calle 1 y calle 2, básicamente. Algunos también manzana, solar y padrón, se pueden incorporar en caso de que se use.”

3- ¿Existe algún informe que nos sirva como antecedente sobre eso?

“Sí, hay cosas publicadas, que se las puedo pasar. Hay cosas que no están publicadas, que no se las puedo pasar. Hay una pila de estudios de cobertura, digamos, de hechos. Ahora les muestro alguno...”

Los textos mencionados en *Antecedentes* fueron proporcionados por D'Angelo.

4- ¿Tienes conocimiento de algún otro proyecto parecido al que nosotros planteamos que podamos usar como referencia?

“¿Parecido a lo que ustedes están haciendo? No particularmente. Sé que hay organizaciones civiles que buscan hacer este tipo de trabajo. Digamos, por ejemplo (...) los vecinos se juntan con alguna organización del servicio civil que ya esté gestionando algún CAIF con la propuesta a nivel político para generar algún tipo de instancia, ya sea para aumentar cupos o para generar un CAIF nuevo. Eso sí existe, de hecho, a veces nos piden informes. Nosotros tenemos como un informe estandarizado, medio automatizado, que lo mandamos.”

¿Qué datos dan en ese informe?

“Se dan unas estadísticas generales de la zona con respecto a los niños, por ejemplo, que lo ideal es que los niños estén comprendidos en un área de influencia de 1 kilómetro de radio al CAIF. Pero así, con un abordaje más geográfico, como están haciendo ustedes, no que yo recuerde...”

5 ¿Cómo has visto que la información geográfica ayuda a las distintas instituciones?

“En la medida en que se genere buena información, es decir, que se genere información de calidad, puede ayudar. Porque si vos generas mucha información, pero esa información no tiene buena calidad, es como que no podés hacer muchas cosas. Pero si sistemáticamente se llega a un nivel de calidad aceptable, como es el caso de INAU, sí se puede hacer millones de cosas, en particular, ese tipo de analítica de ofertas de servicio, de apertura y demás, es súper importante. Pero además también hay veces que las instituciones tampoco lo usan mucho por carencias propias, que eso excede un poco a lo técnico, digamos.”

