



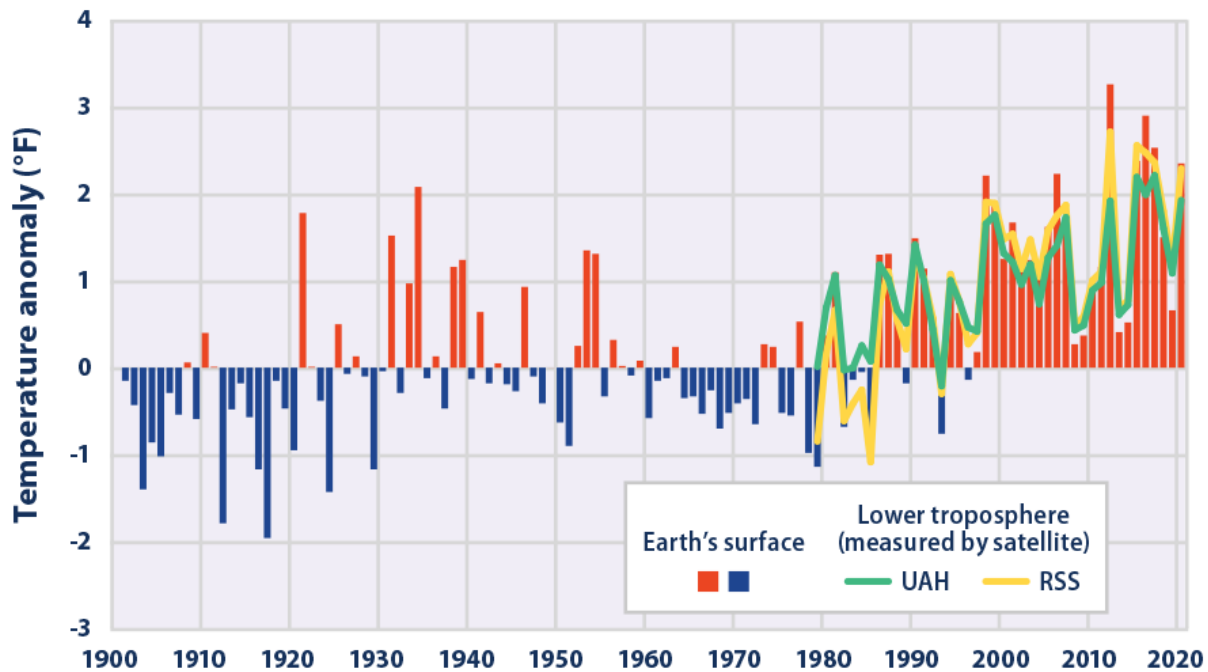
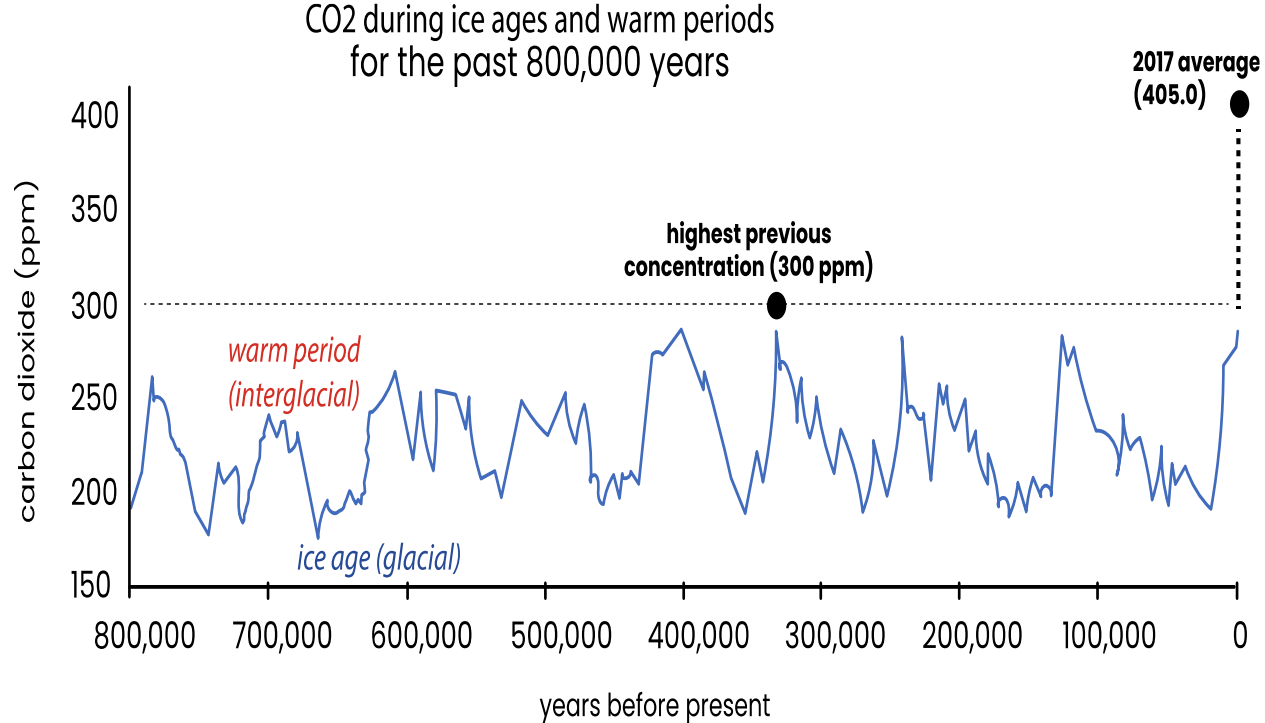
# Agenda:

1. Situación Actual
2. Portafolio Inmobiliario  
Estrategia de Sostenibilidad
3. Ejemplos de aplicación

¿Por qué es el momento para impulsar la Sostenibilidad?

LOS 5 AÑOS MÁS CALIENTES REGISTRADOS EN LA HISTORIA HAN SIDO LOS ÚLTIMOS CINCO, Y 18 DE LOS 19 AÑOS MÁS CALIENTES HAN OCURRIDO DESDE 2001

(CLIMATE.NASA.GOV/VITAL-SIGNS/GLOBAL-TEMPERATURE/)

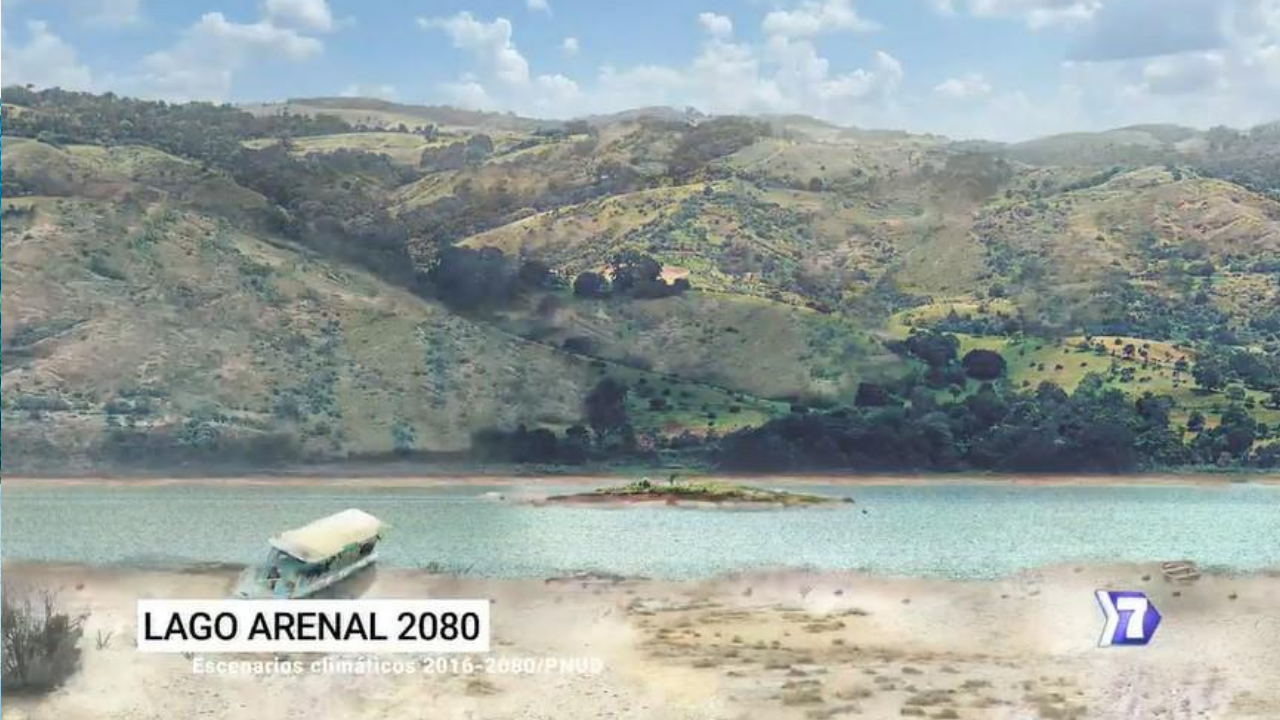


United Nations World Meteorological Organization, 2019



**LAGO ARENAL HOY**

Escenarios climáticos 2016-2080/PNUD



**LAGO ARENAL 2080**

Escenarios climáticos 2016-2080/PNUD



**PUNTARENAS HOY**



**PUNTARENAS 2080**

Escenarios climáticos 2016-2080/PNUD



Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Escenarios Climáticos 2016-2080. Tomado de Reportaje 7 Días



1,000,000 de especies en peligro de extinción



40% polinizadores en peligro de desaparecer



59% de la biomasa de especies vertebradas  
ha desaparecido entre 1970 y 2014



55% de los arrecifes han desaparecido desde  
1870

# Pérdida de biodiversidad

FUENTE: IPBES, 2019

Un mundo con abejas



Un mundo sin abejas



DOUBLE ISSUE

JULY 20 / JULY 27, 2020

# ONE LAST CHANCE

THE DEFINING YEAR FOR THE PLANET BY JUSTIN WORLAND

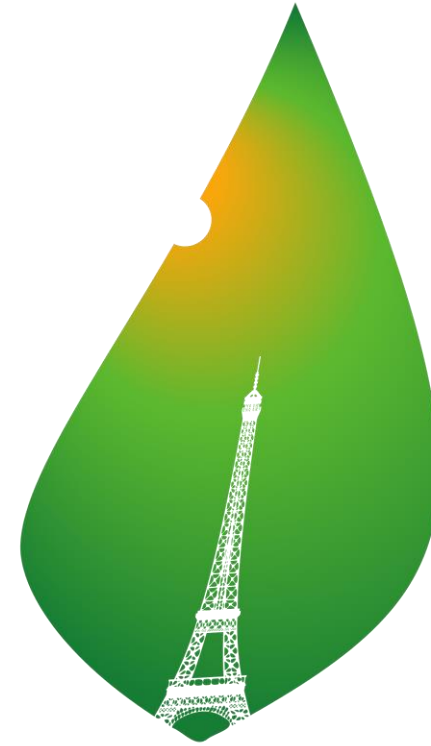
PLUS THE DALAI LAMA, GRETA THUNBERG, VANESSA NAKATE, OLIVER JEFFERS, STACEY ABRAMS, ANGELINA JOLIE & MORE



time.com

Edición Julio 2020  
Artista Jill Pelto





# PARIS2015

UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

## COP21·CMP11

Limitar el aumento de la temperatura a **1,5°C**





# Población mundial


Población mundial proyectada hasta 2100



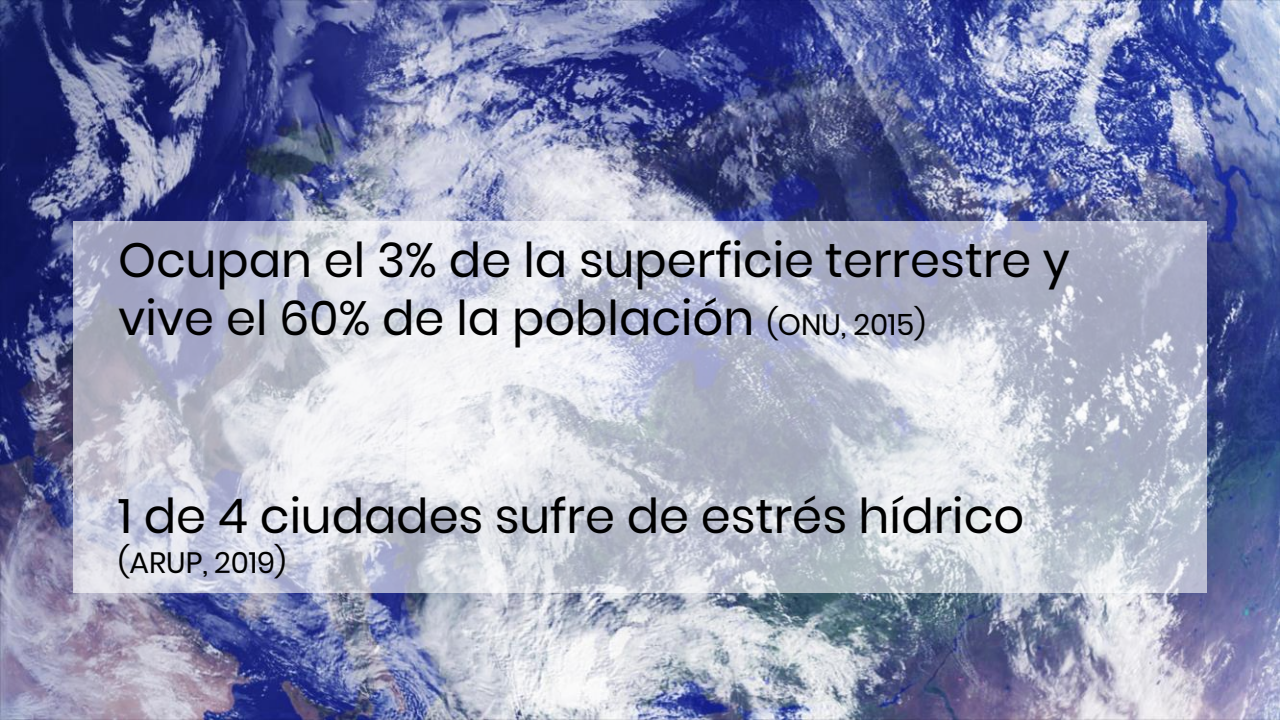
Fuente: Revisión de 2015 de la publicación World Population Prospects ( Perspectivas demográficas mundiales)  
División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.  
Producción: Departamento de Información Pública.



En 1950 existían **DOS** megaciudades  
En el 2030 serán **43**

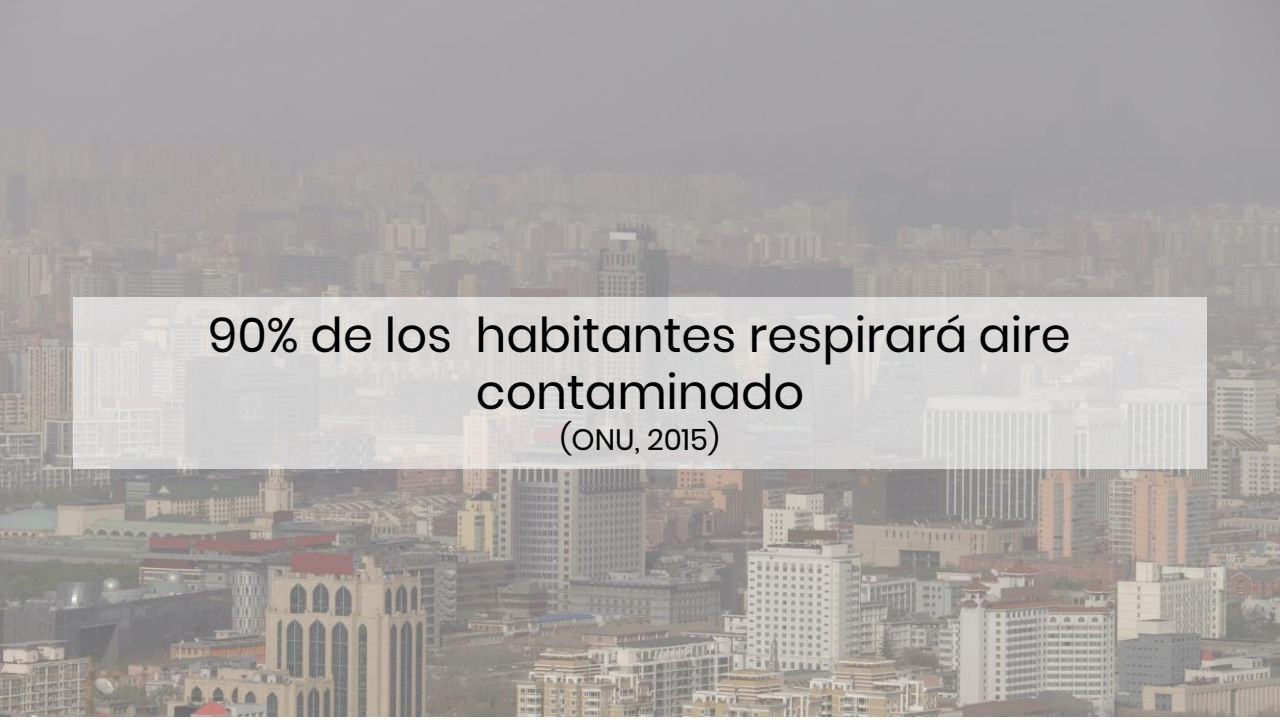


¿Qué significará el crecimiento de las ciudades al 2030?




Ocupan el 3% de la superficie terrestre y vive el 60% de la población (ONU, 2015)


1 de 4 ciudades sufre de estrés hídrico (ARUP, 2019)



90% de los habitantes respirará aire contaminado (ONU, 2015)



70% de los residuos generados (ONU, 2015)



75% de las emisiones de GEI (ONU, 2015)

# Estrategia de Sostenibilidad

## Proceso y metodología



ESTAMOS EN EL NEGOCIO DE  
TRANSFORMAR LAS CIUDADES  
DEL FUTURO



PORTAFOLIO  
INMOBILIARIO





+700  
TENANTS

ALAJUELA



NORTH

SAN JOAQUÍN



SANTO DOMINGO



EAST

WEST



POZOS

CENTER



ESCAZU



PIEDADES

SANTA ANA

LA SABANA

SABANILLA

GRANAD

CD. COLÓN

MIXED USE

RETAIL

RESIDENTIAL

OFFICES SPACES

INDUSTRIAL

HATILLO

CURRIDABAL

SAN SEBASTIAN

SAN ISIDRO

BARVA

SAN RAFAEL

HEREDIA

SAN PABLO

# Proceso y metodología: 2019-2020



# INTERNO

10

169

1



INVERSIONISTA/  
JUNTA DIRECTIVA

2



COLABORADORES

## PARTES INTERESADAS



# EXTERNO

69

26

19

1



CLIENTES

2



COMUNIDADES

3



ALIADOS

4



INSTITUCIONES  
PÚBLICAS

5



BANCOS Y  
REGULADORAS

6



CÁMARAS Y  
ASOCIACIONES

7



CONTRATISTAS,  
PROVEEDORES Y  
CONSULTORES

8



MEDIOS DE  
COMUNICACIÓN

9



COMPETIDORES

10



ONG'S

11



CORREDORES

12



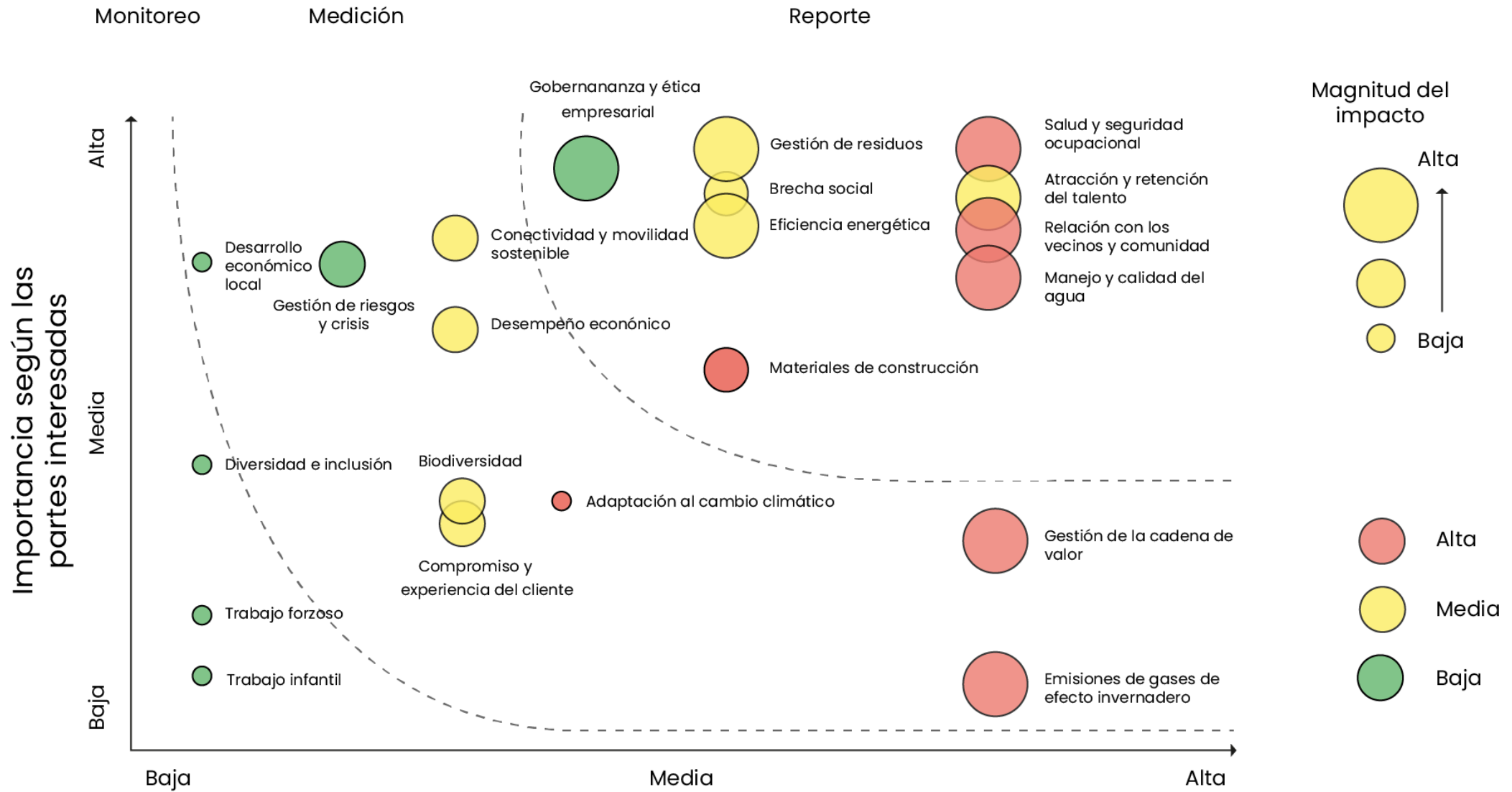
CENTROS  
EDUCATIVOS

13

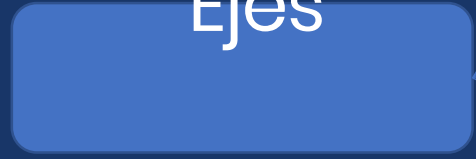
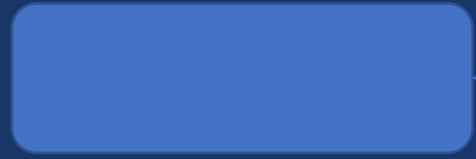


EMBAJADAS





# Riesgo e impacto sobre la empresa



4  
Ejes



TRANSFORMACIÓN  
PORTAFOLIO

# Estrategia de Sostenibilidad



## Empatía Colectiva



Atracción, retención y desarrollo de colaboradores



Salud y Seguridad Ocupacional



Relación con los vecinos y actores de la comunidad



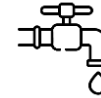
## Operación Circular



Gases de efecto invernadero



Gestión integral de residuos



Manejo y calidad del agua



Administración eficiente de la energía



## Eco-nstrucción



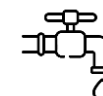
Materiales de construcción sostenibles



Estandar de certificación de sostenibilidad



Gestión integral de residuos



Manejo y calidad del agua



Administración eficiente de la energía



## Gobernanza y Comunicación



Gobierno corporativo



Ética empresarial



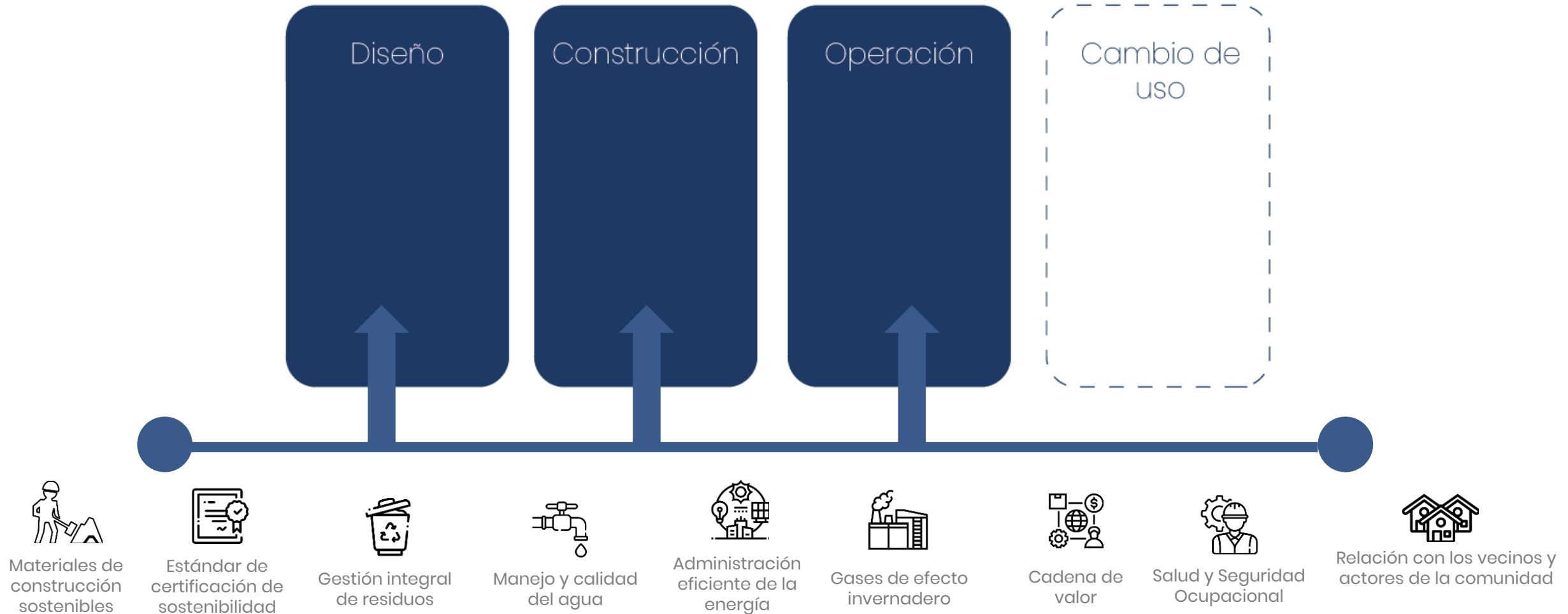
Cadena de valor



Comunicación y reporte



# Etapas de proyecto



# 90%

**Del impacto** de un proyecto es determinado por las decisiones tomadas en **las etapas tempranas del diseño**



*diseñar para*



Debemos de ~~pensar en~~ la sostenibilidad

aleste 

Biodiversidad  
Econstrucción



# Diagnóstico y Diseño de Plan

**Agosto a Diciembre 2020 se realizaron 7 taller** con distintos perfiles de la organización.

- Evaluación del **compromiso de alta dirección**
- **Visita** a la Finca
- Mapeo de **Actores**
- **Nivel de Riesgo** de la Biodiversidad al sector
- **FODA**
- Identificación de **barreras**
- **Evaluación de dependencia** con los servicios ecosistémicos
- **Ideación y priorización** de medidas
- Establecimiento de **metas e indicadores**

Escala: **Alta dependencia (3 puntos)**, **Mediana dependencia (2 puntos)**, **Baja dependencia (1 punto)**

\*Ver Anexo 3 para la descripción de cada servicio ecosistémico.

SERVICIO ECOSISTÉMICO	PREGUNTA GENERADORA	ENTRADAS	OPERACIONES		SALIDAS	TOTAL
		Compras/ suministros	Diseño y operaciones	Logística y distribución	Venta y servicio al cliente	
Alimentos	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de la provisión de alimentos (Ej: frutas, verduras, carnes, lácteos, entre otros)?					
Agua dulce	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de la disponibilidad de agua dulce?					
Materias primas	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de la disponibilidad de materia prima (Ej combustibles, madera, algodón, celulosa, minerales, forraje, azúcares, aceites, entre otros)?					
Recursos genéticos	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de la disponibilidad de material genético?					
Recursos medicinales	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de recursos medicinales naturales?					
Recursos ornamentales	¿Los procesos y operaciones de la organización dependen de recursos naturales ornamentales?					

APOYO TÉCNICO DE:



german  
cooperation  
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

¿**Cuán dependiente** es mi  
modelo de negocio de la  
salud del mundo **natural** y  
**cómo impactan mis**  
**acciones en la capacidad de**  
**la naturaleza** para  
proporcionar de lo que soy  
dependiente?

# Dependencias

## PROVISIÓN:

- Agua Dulce
- Materias Primas

## REGULACIÓN:

- Calidad de aire
- Regulación de clima
- Regulación de Ciclo Hídrico
- Purificación del Agua
- Polinización

## CULTURALES:

- Disfrute estético
- Actividades recreativas / Turísticas
- Inspiración para el arte y el Diseño

## SOPORTE:

- Es necesario para la producción de todos los servicios ecosistémicos y actividades de la empresa

**APOYO TÉCNICO DE:**

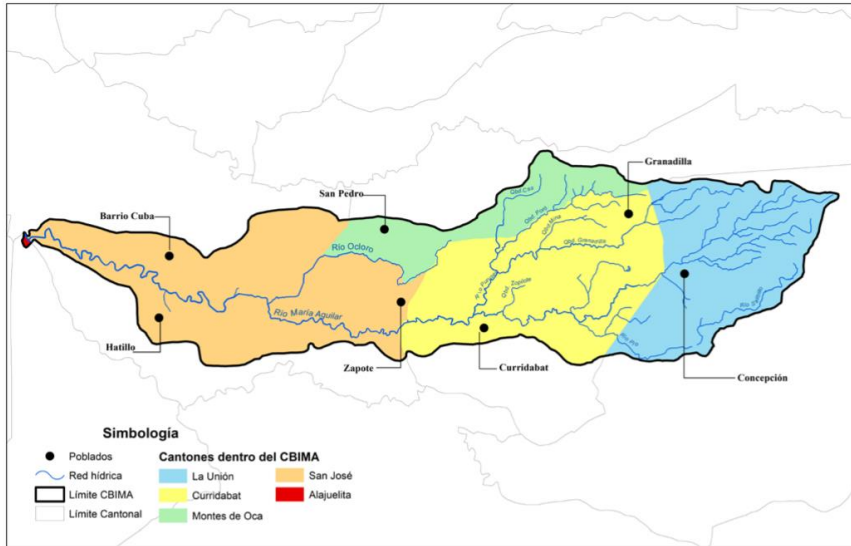


# Plan de Biodiversidad

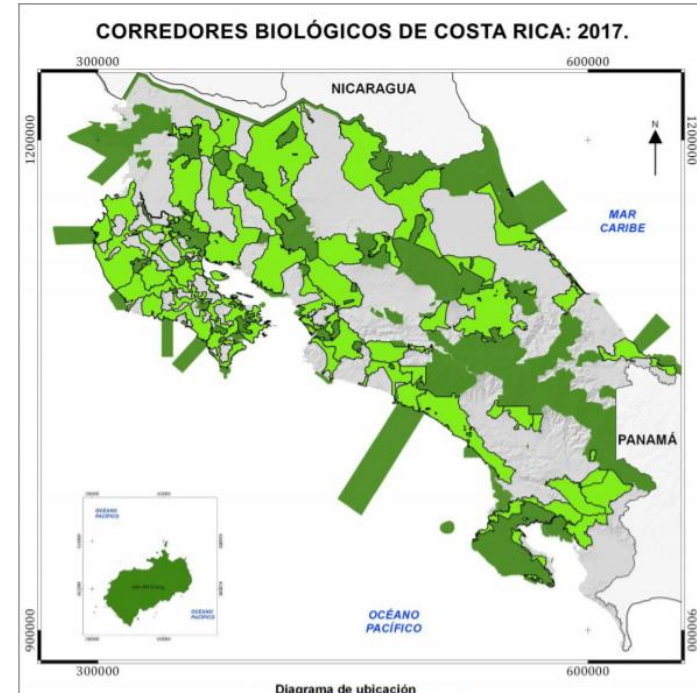


# 1. Conectividad del Proyecto

**OBJETIVO:** Facilitar la **conectividad** entre la zona Protectora Tiribí y la Zona Protectora la Carpintera



- Rio Maria Aguilar: 770ml
- Quebrada Tacacos: 1620ml

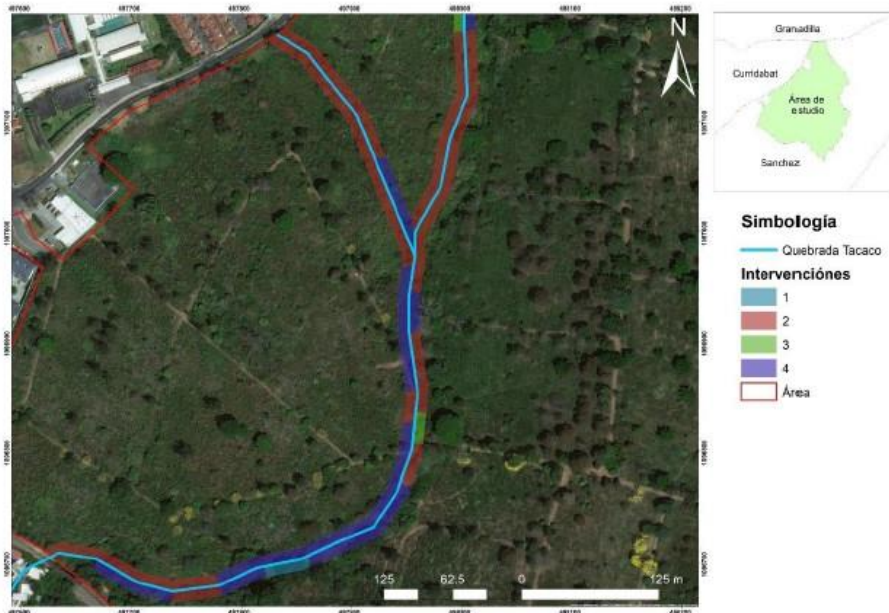




## 2. Restauración y vivero

**OBJETIVO:** Rehabilitar 29,270 m<sup>2</sup> al 2030

Jul 2022 – 1,300 m<sup>2</sup> de solarización  
412 árboles sembrados



## 2. Restauración y vivero

**OBJETIVO DEL VIVERO:** Aportar material vegetal que aporte servicios ecosistémicos para la restauración ecológica y los proyectos de Portafolio.

**+ 5,000 árboles +50 especies**



# Catálogo de árboles y arbustos



**Güítite**  
| *Acnistus arborescens* (L.) Schittl.

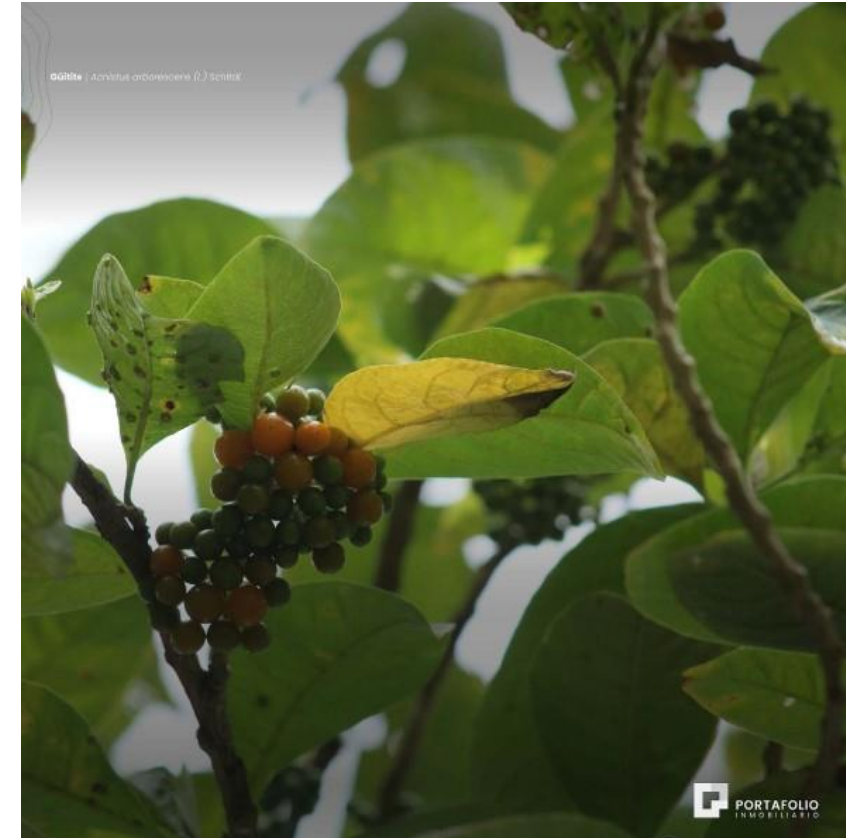
**Rango Altitudinal:** 500-1800 msnm.  
**Ecosistema:** Bosque húmedo premontano, muy húmedo premontano, pluvial y de robles, bosques secundarios, bordes de bosques, caletales, cercos vivos y potreros (Méx.-Suramérica).  
**Distribución geográfica:** Crece desde México hasta Suramérica.  
**Requerimiento de luz:** Luz plena, semi-sombra.  
**Necesidad de riego:** Intermedia.  
**Crecimiento:** Intermedio.  
**Hábito:** Árbol.

**Altura:** 2-8 m.  
**Tipo de sombra:** Semi-clericea.  
**Arquitectura de copa:** Irregular.  
**Color de la hoja:** Verde.  
**Color y forma del fusto:** Carchoso de coloración amarilla pálida.  
**Caducifolia:** No.  
**Raíces:** Agrestidas baja.

**Floración:** Flores de color blanco, presentes todo el año.  
**Frutas:** Frutos de color anaranjado cuando maduros, presentes todo el año.

**Servicios Ecosistémicos**

Aves	Abejas	Mamíferos	Mirípodos	Comestible	Medicina	Mozarable	Belleza	Aromática	Carbono
☑	☑	☑					Fruta		

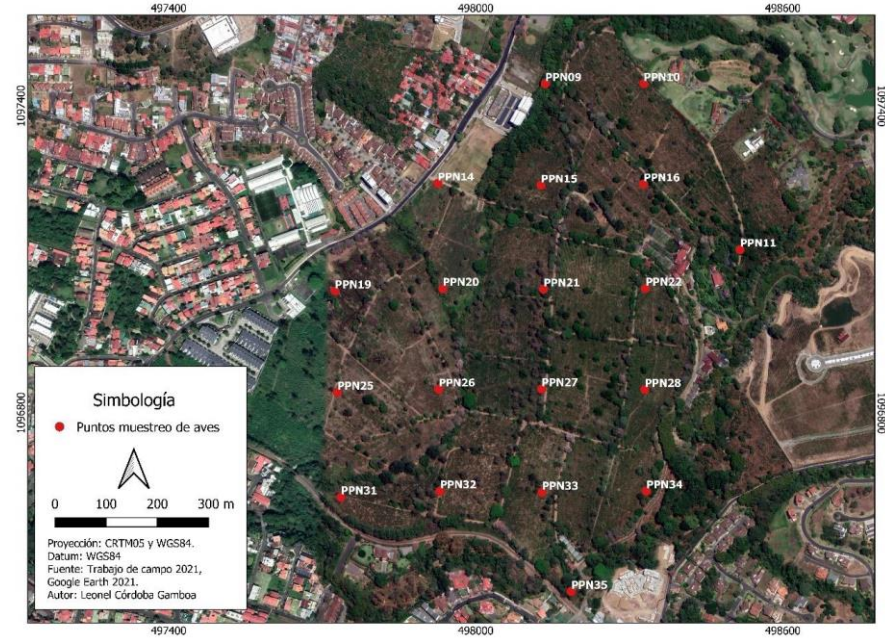


**185** especies nativas de **ÁRBOLES**  
**& 100** especies nativas de **ARBUSTOS**

# 3. Monitoreo de especies

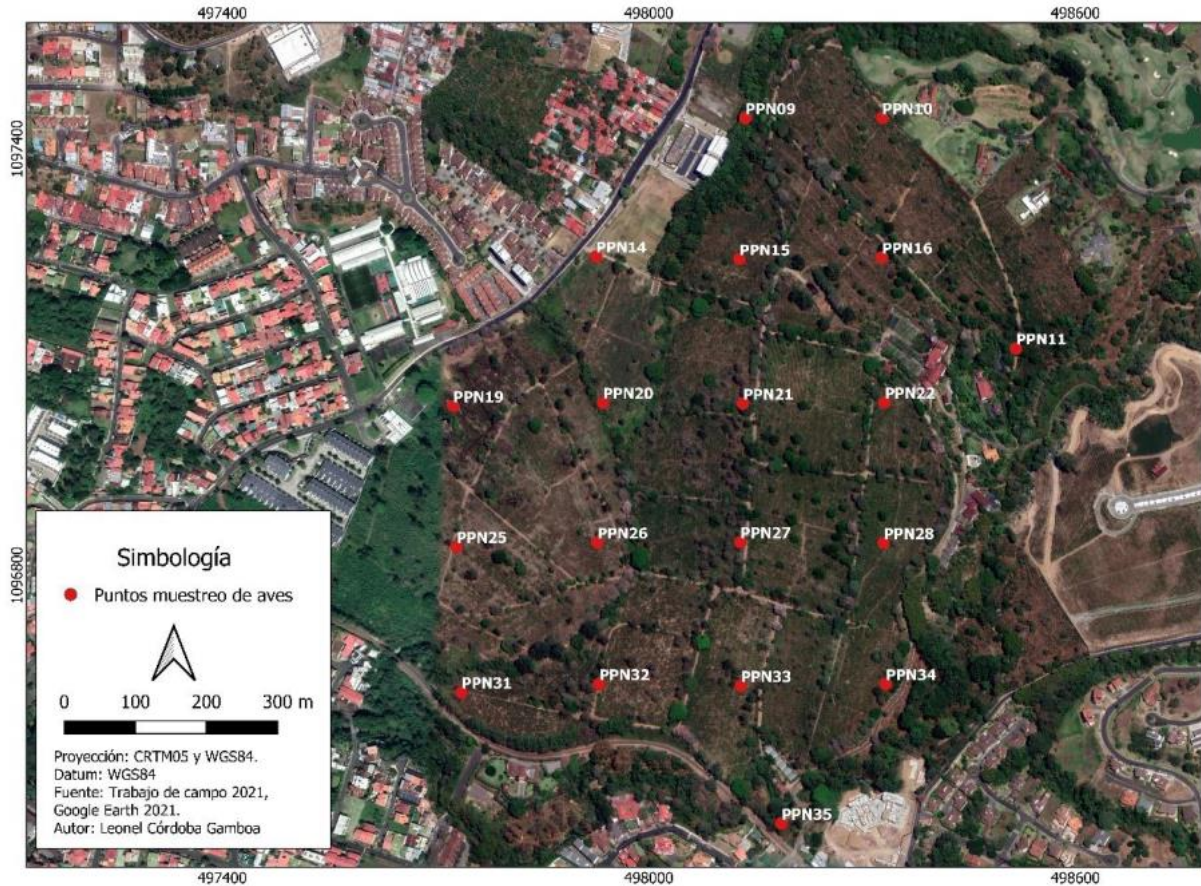
**OBJETIVO : Generar y preservar la conectividad** dentro del área del proyecto por medio de diferentes estrategias de conservación.

Analizar cambios en la abundancia y número de especies de aves anfibios, reptiles y macroinvertebrados acuáticos

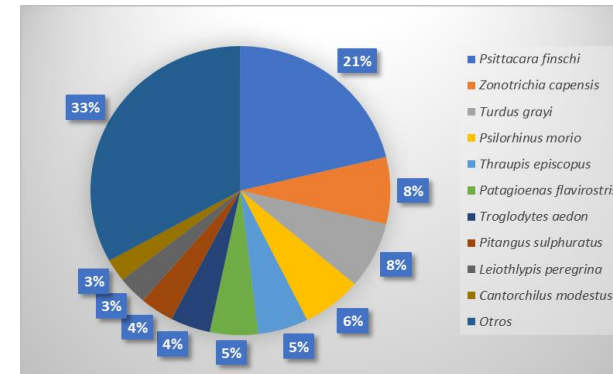


# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE AVIFAUNA



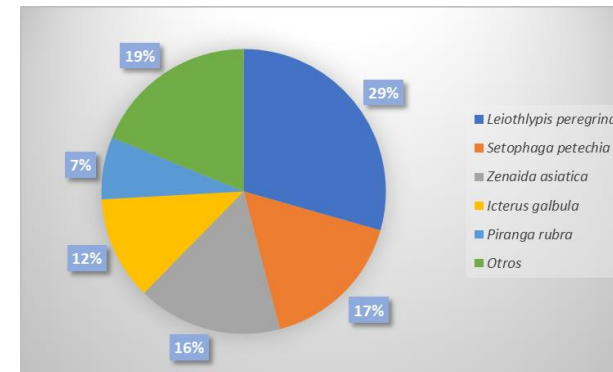
### RESIDENTES



Beer y Beer, 2019



Verbrugg e, 2019



### MIGRATORIAS



Burgalin-Sequera, 2018



Burdo, 2016

# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE AVIFAUNA

Nombre punto de conteo	09	10	11	14	15	16	19	20	21	22	25	26	27	28	31	32	33	34	35	Total
Abundancia Total	65	115	79	122	67	64	96	62	90	128	95	76	57	55	80	80	99	171	86	1687
Riqueza Total	28	34	27	31	27	22	22	25	28	28	29	24	23	15	34	32	30	33	31	91
Abundancia E. Seca	43	62	34	52	31	33	55	34	51	47	41	24	20	26	37	35	49	72	44	790
Riqueza E. Seca	20	23	13	21	12	10	17	14	11	16	14	11	11	8	19	16	11	19	16	56
Abundancia E. Lluviosa	22	53	45	70	36	31	41	28	39	81	54	52	37	29	43	45	50	99	42	897
Riqueza E. Lluviosa	15	21	22	17	20	15	15	17	20	22	21	16	17	8	25	25	26	23	25	77

Abundancia (número de individuos) y riqueza (número de especies) de aves registradas en los puntos de conteo en el proyecto ALESTE durante la época seca y lluviosa del 2021

ESPECIES DE AVES EN CR: 915  
 ESPECIES DE AVES EN CBIMA: 380  
**ESPECIES DE AVES EN ALESTE: 110**



Imhoff,  
2020



Wood,  
2020



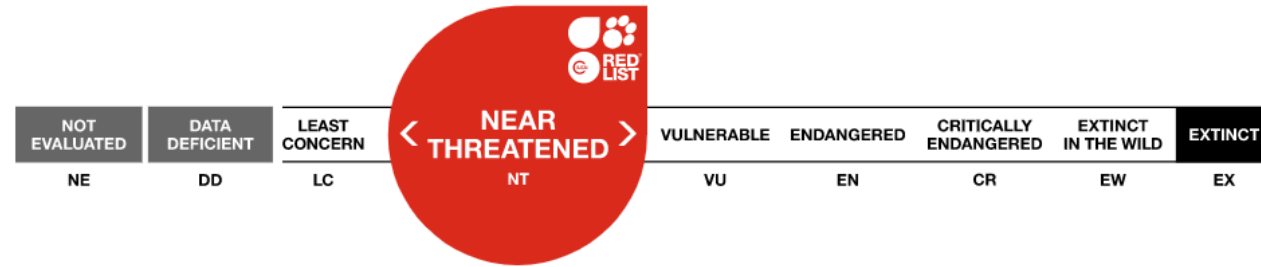
Can  
to,  
2019



Saborío-  
Vega,  
2017

# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE AVIFAUNA



*Contopus cooperi*  
Pibí boreal



Seitz, 2017



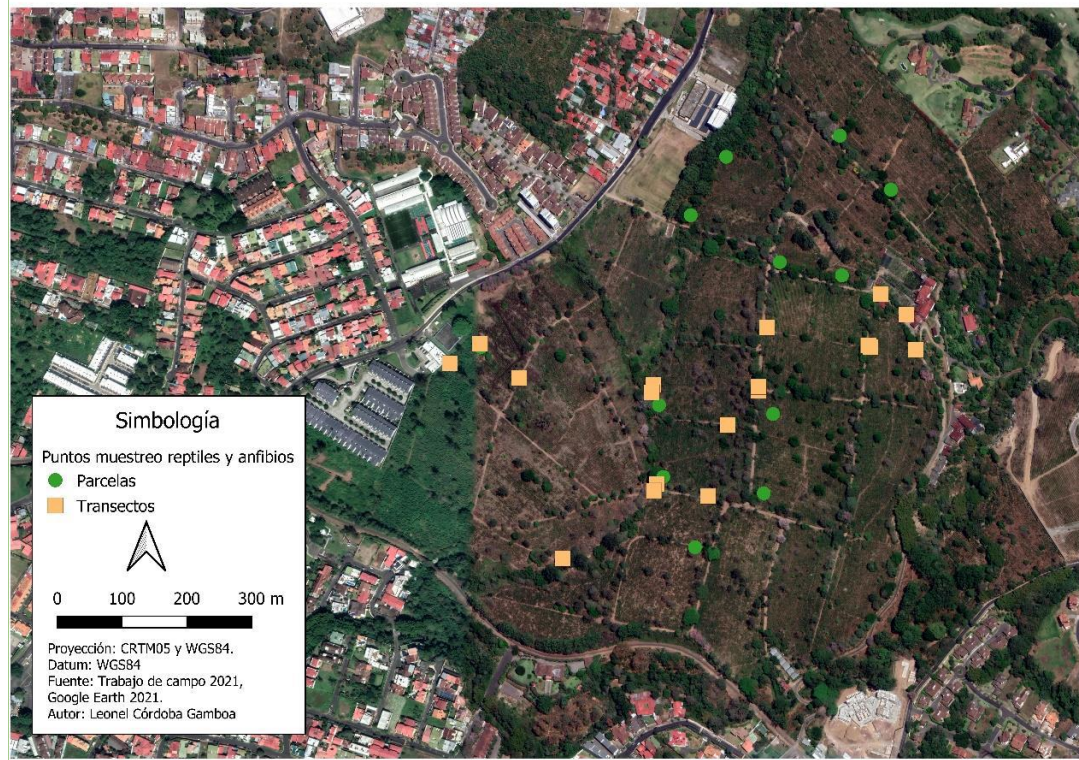
Burgalin-Sequeira (2018)

**En vías o en peligro de extinción** en el decreto 40548-MINAE Reglamento a la Ley de Conservación de Vida Silvestre (La Gaceta 2017)

*Melozone cabanisi*  
(Pinzón cafetalero)

# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE ANFIBIOS Y REPTILES





# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE ANFIBIOS Y REPTILES

- 4 especies
- 19 individuos
- Todas de baja preocupación (UICN, CITES, La Gaceta 2017)



*Anolis cupreus*  
Anolis cobrizo

E de Hondura al NO de CR  
Vertiente Pacífica  
0-1250 msnm



*Drymobius margaritiferus*  
Ranera común

S EE.UU. hasta Colombia  
Ambas vertientes  
0-1500 msnm



*Ninia maculata*  
Culebra de café  
bandeada

E Honduras hasta E  
Panamá  
0-1750 msnm



*Geophis hoffmanni*  
Culebra de tierra común

SE de Honduras hasta el  
E de Panamá  
0-1200 msnm

# 3. Monitoreo de especies

## MUESTREO DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS



- 1179 individuos correspondientes a 22 familias agrupadas en 10 ordenes

	Pto 01	Pto 02	Pto 03	Pto 04
Riqueza	9	9	13	11
Abundancia	43	853	145	139
BMWP'CR	33	31	45	44

Nivel de Calidad	BMWP'CR
Aguas de calidad excelente	>120
Aguas de calidad buena, no contaminadas o no alteradas de manera sensible	101-120
Aguas de calidad regular, eutrófia, contaminación moderada.	61-100
Aguas de calidad mala, contaminadas	36-60
Aguas de calidad mala, muy contaminadas	16-35
Aguas de calidad muy mala extremadamente contaminadas.	<15

# 4. Programa de ciencia ciudadana

**EN ALIANZA CON PNUD Y CBIMA**



**Taller presencial de ciencia ciudadana y caminata**  
Fecha: sábado 19 de junio, 10:00 am  
Lugar: Cipreses, Curridabat

¿Sos vecino de Tacaco, Abedules, Cipreses, Pinares o Guayabos?  
¿Te encanta la naturaleza y la protección de la biodiversidad?

Te invitamos a participar en nuestro taller presencial de **ciencia ciudadana y caminata al aire libre** para que aprendás a monitorear las especies que habitan en tu comunidad.

**¿Qué es ciencia ciudadana?**  
La ciencia ciudadana promueve proyectos de investigación en los que los **actores principales** son los ciudadanos y el conocimiento se crea de forma colaborativa.

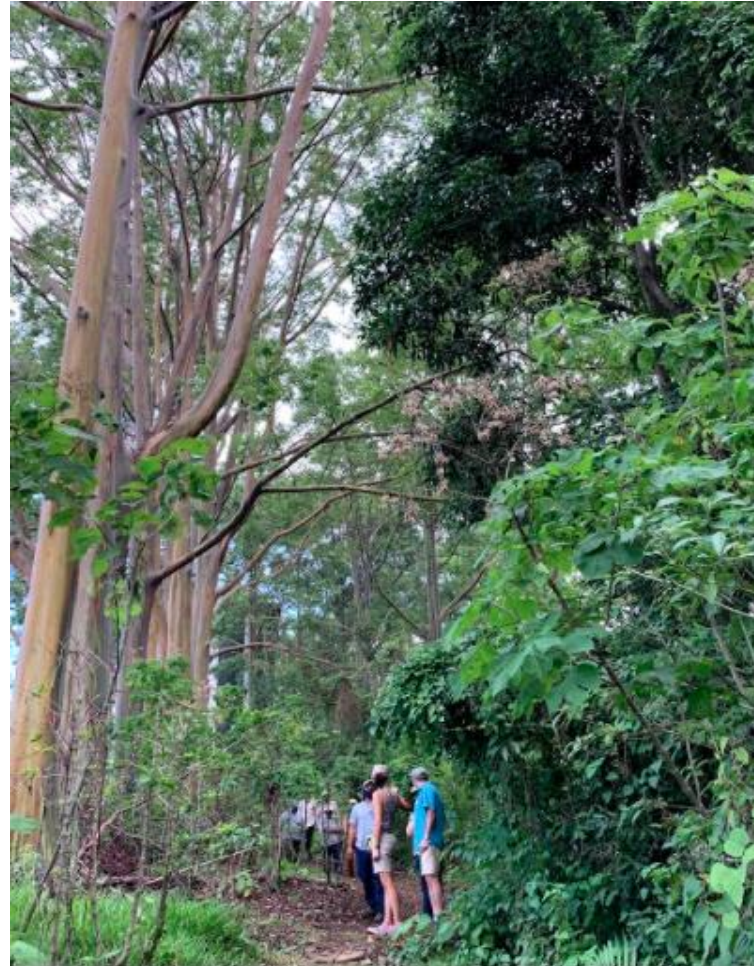


Escaneá este código QR para aprender más sobre qué es ciencia ciudadana.

La actividad estará a cargo del experto **Josy Calvo**, biólogo del Proyecto Paisajes Productivos del PNUD.

Si te interesa participar, hacé click en esta imagen y completá el formulario de inscripción.

¡Cupo limitado! Cierre de inscripciones viernes 18 de junio.



## **5 Jornadas de Ciencia**

56 participantes (59% M y 41% H)

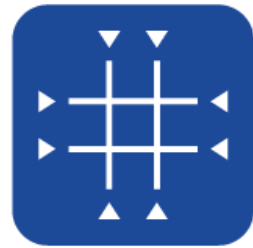
5 Comunidades

61 especies de Aves en último conteo

## 5. Bandera Azul Ecológica



**Primera** empresa privada en obtener galardón por gestión de la **Biodiversidad**



# Eco-nstrucción



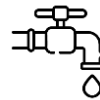
Materiales de construcción sostenibles



Estandar de certificación de sostenibilidad



Gestión integral de residuos

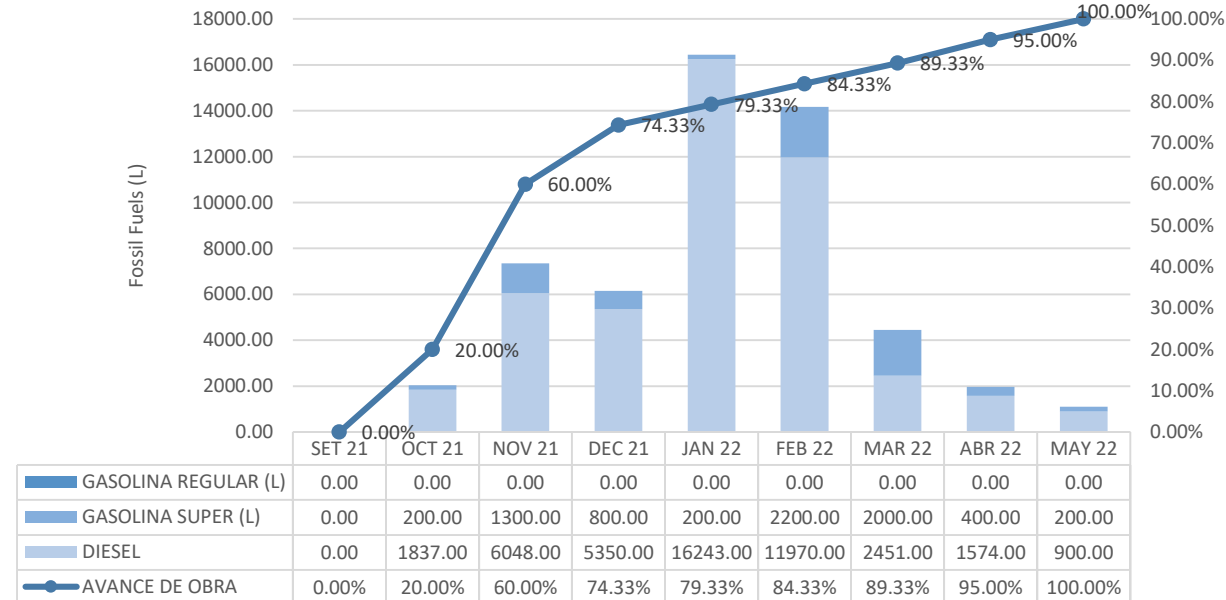
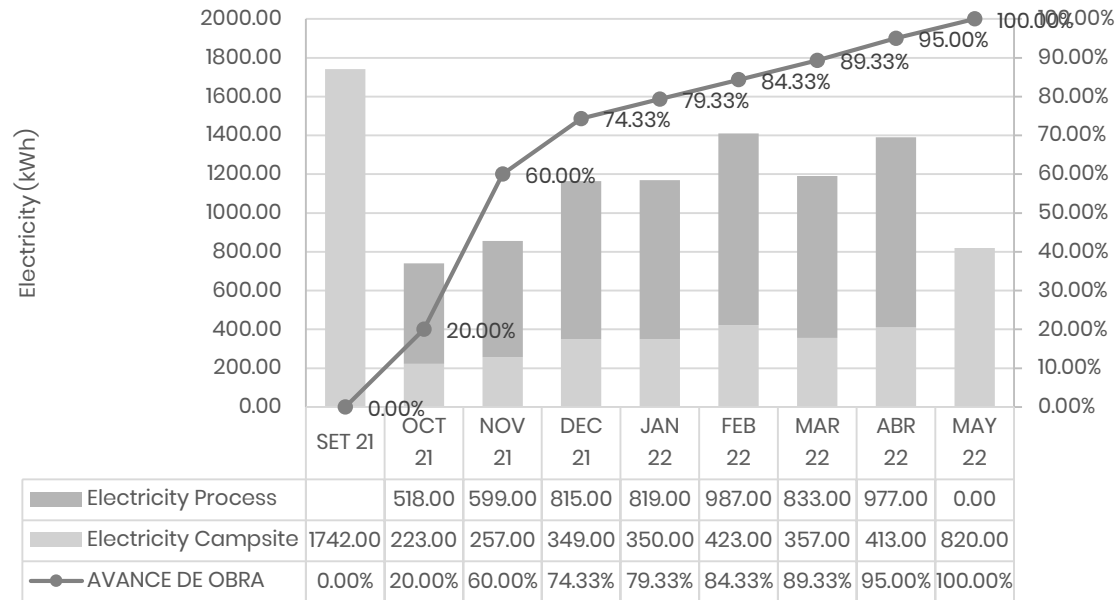


Manejo y calidad del agua

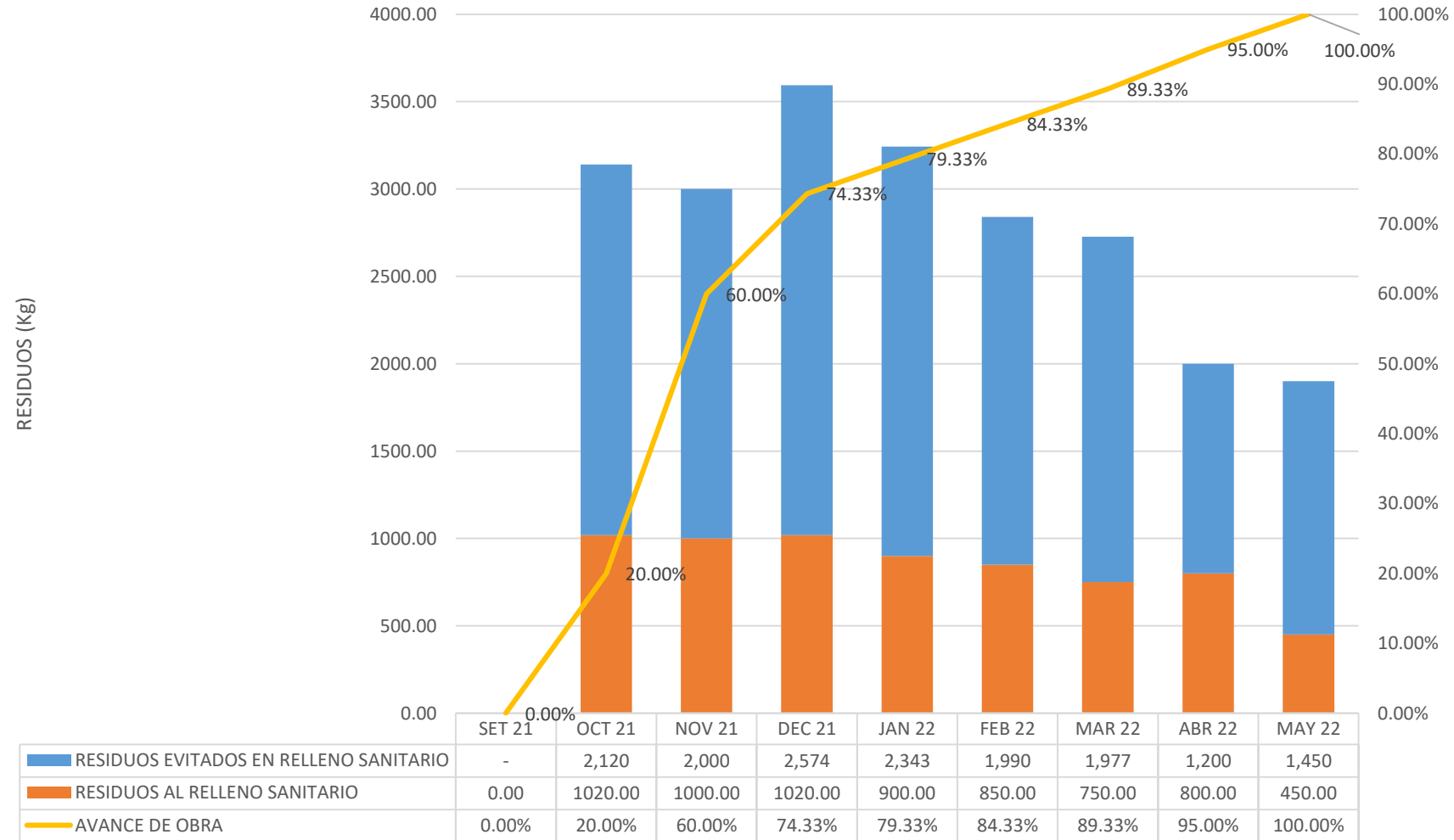


Administración eficiente de la energía

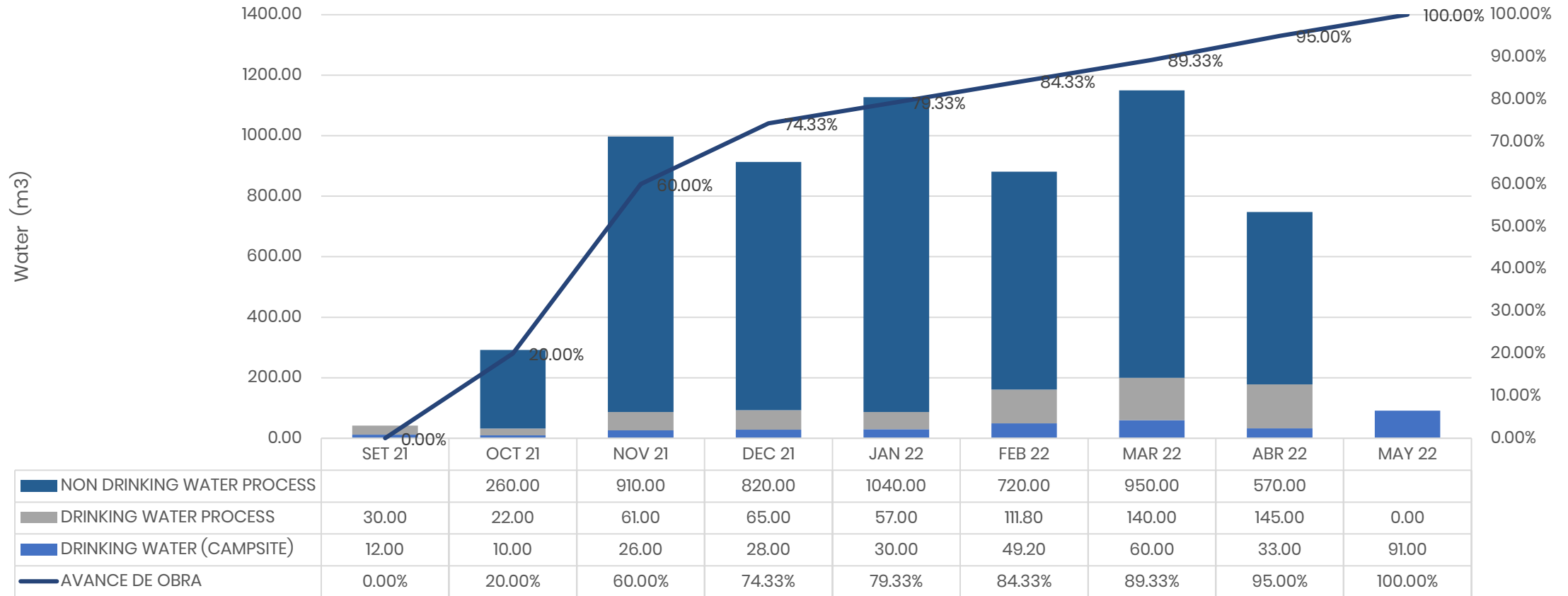
# Monitoreo de consumo energético en obra



# Monitoreo de generación de residuos en obra



# Monitoreo de consumo de agua en obra







¡Gracias!

Arq. Silvia Alvarado  
salvarados@portafolio.cr

