



# Dinámica litoral y erosión costera en Cieneguita, Limón, Costa Rica

**Primer Simposio de la Red Latinoamericana  
de erosión costera**

**José Francisco Valverde Calderón\***, Universidad Nacional

Gustavo Barrantes Castillo, Universidad Nacional

Diana Paniagua Jiménez, Universidad Nacional

**21 de septiembre de 2022**

# Contenido

1. Antecedentes
2. Metodología
3. Resultados
4. Comentarios finales
5. Referencias bibliográficas

# 1. Antecedentes

Hoy >

Caribe Sur enfrenta la erosión costera en una carrera contra el cambio climático

30 Nov, 2021 · 5:40 PM

Foto: Eyleen Vargas Dávila

<https://delfino.cr/2021/11/caribe-sur-enfrenta-la-erosion-costera-en-una-carrera-contra-el-cambio-climatico>

AMBIENTE

NACIONALES

**Aumenta erosión en playas del Caribe: Cahuita, Westfalia y Bananito son las más afectadas**

10 septiembre 21

<https://www.monumental.co.cr/2021/09/10/aumenta-erosion-en-playas-del-caribe-cahuita-westfalia-y-bananito-son-mas-afectadas/>

En Gandoca algunas propiedades ya están a 25 metros del océano, tras retroceso de la playa de 50 metros

**Paraíso turístico de Caribe Sur en riesgo por ascenso del nivel del mar y erosión costera**

<https://www.larepublica.net/noticia/paraiso-turistico-de-caribe-sur-en-riesgo-por-ascenso-del-nivel-del-mar-y-erosion-costera>

# 1. Antecedentes

El País

## Mar se come poco a poco el barrio Cieneguita en Limón

Vecinos estiman que en dos años se han perdido entre 30 y 60 metros de playa

Por Diego Bosque

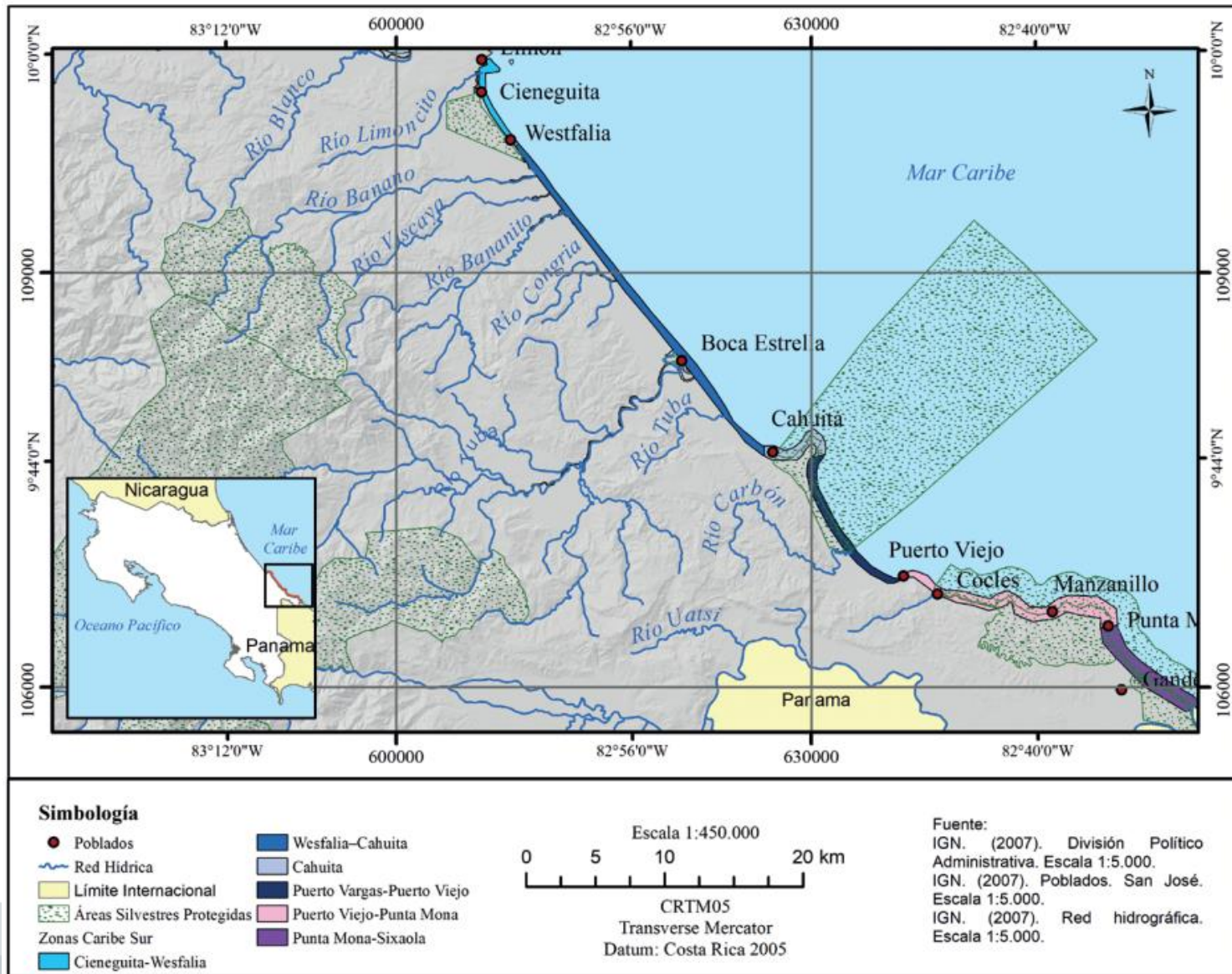
14 de febrero 2016, 12:00 AM

<https://www.nacion.com/el-pais/mar-se-come-poco-a-poco-el-barrio-cieneguita-en-limon/4QQBEPJUDVH6DDPKXSE3HSE6UI/story/>

- Proyecto “Erosión costera en el Caribe Sur de Costa Rica: impacto ecosistémico y vulnerabilidad social” (de enero de 2016 a junio 2019)
- Proyecto “Erosión costera, geodinámica regional y gobernanza para la gestión del riesgo socioambiental en el Caribe Sur de Costa Rica” (enero de 2020 a diciembre de 2023)



# 1. Antecedentes



Puntos críticos de erosión costera, Caribe Sur de Costa Rica

Tomado de: Barrantes et al. (2020)



Boca Rio Banano



Camino de acceso al parque, sector Puerto Vargas

Cahuita



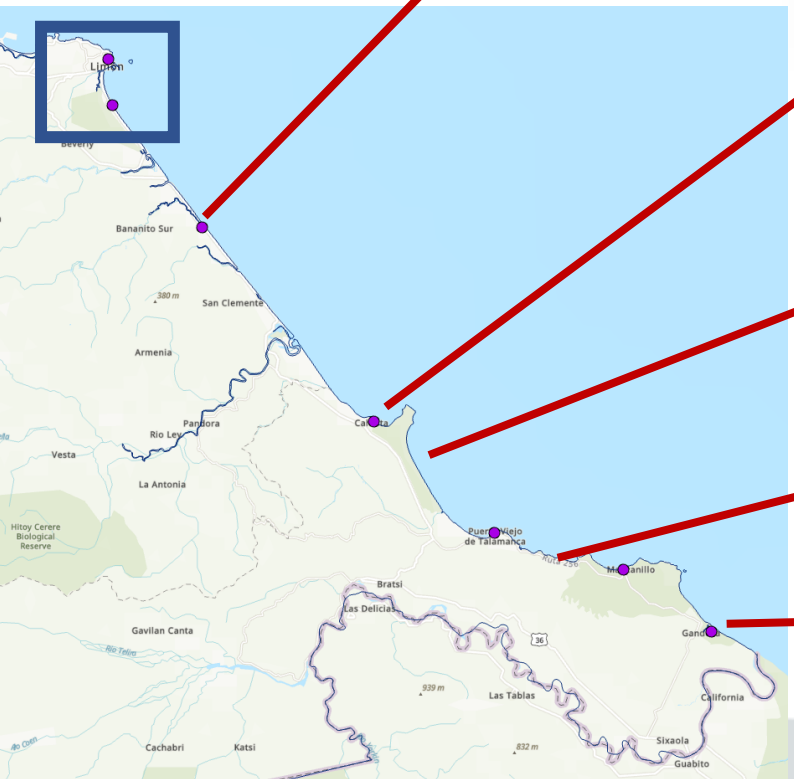
Puerto Vargas



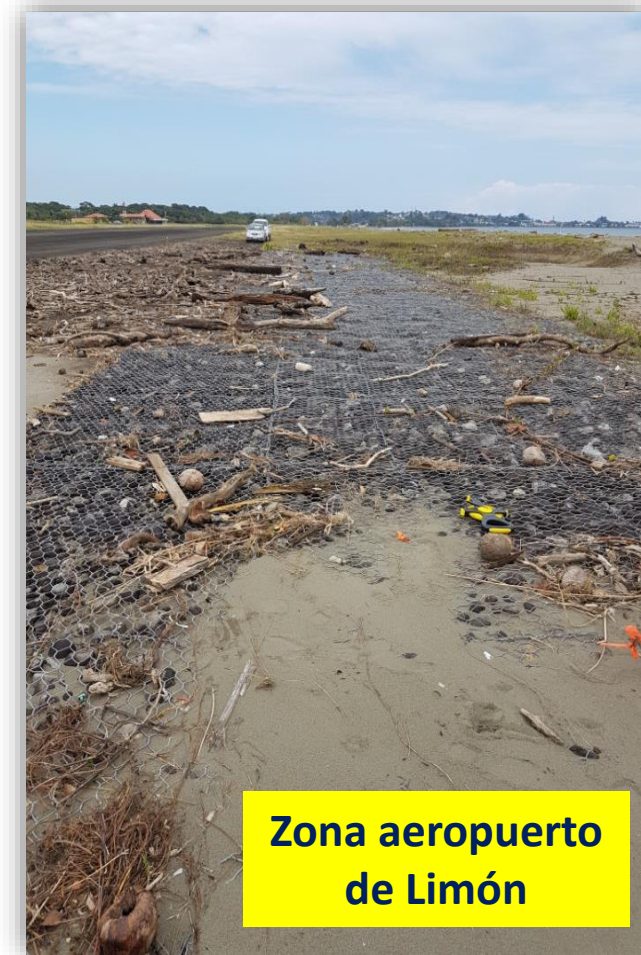
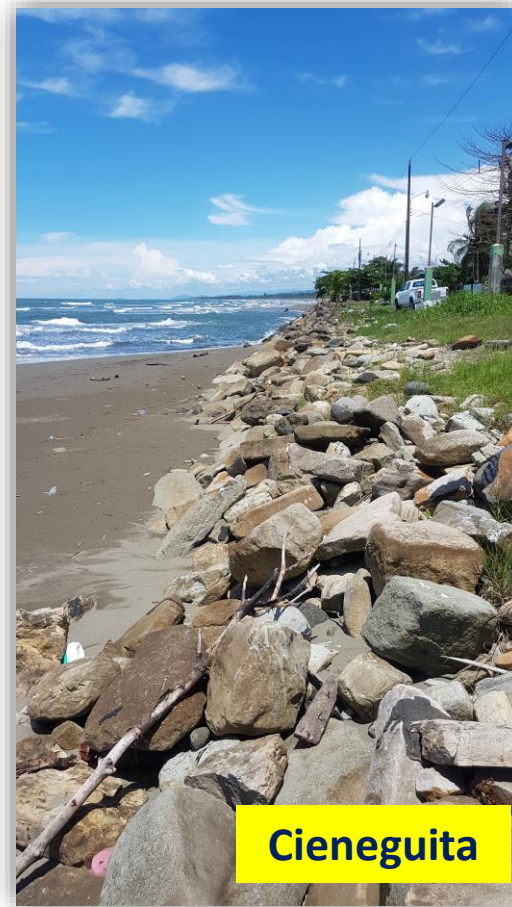
Cocles



Gandoca





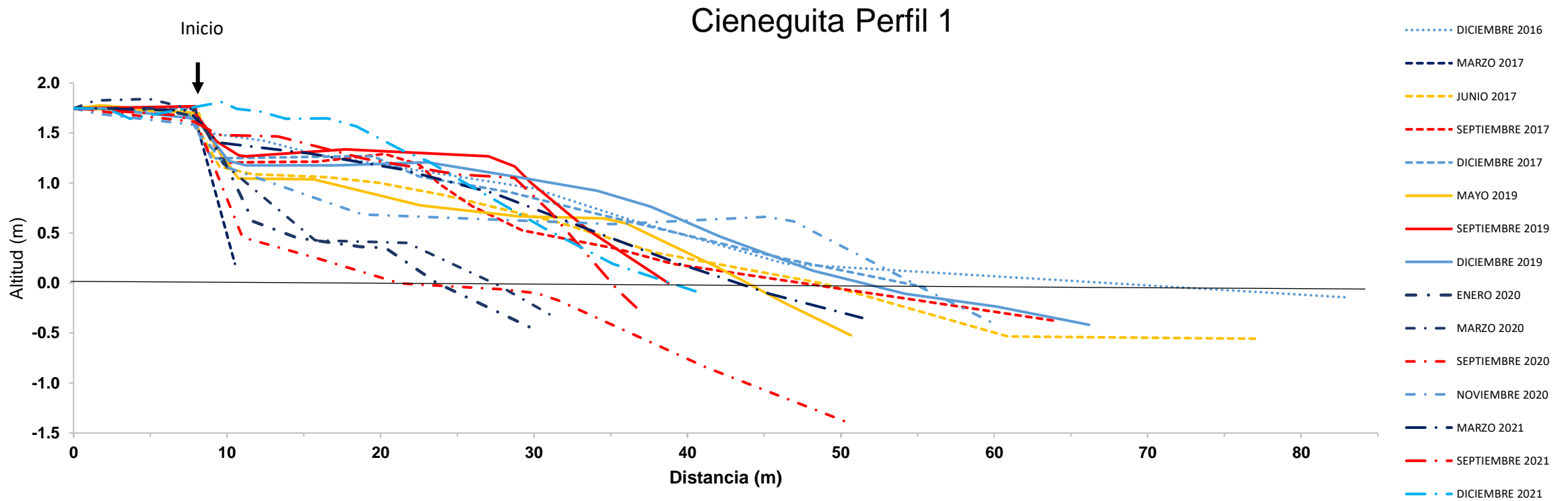


## 2. Metodología

- Giras de campo cada 3 meses (por la pandemia y las restricciones asociadas, en algunos casos no se pudo realizar la gira)
- Levantamiento de los perfiles
- Recolección de arena
- Toma de otros datos como dirección de la playa y el oleaje

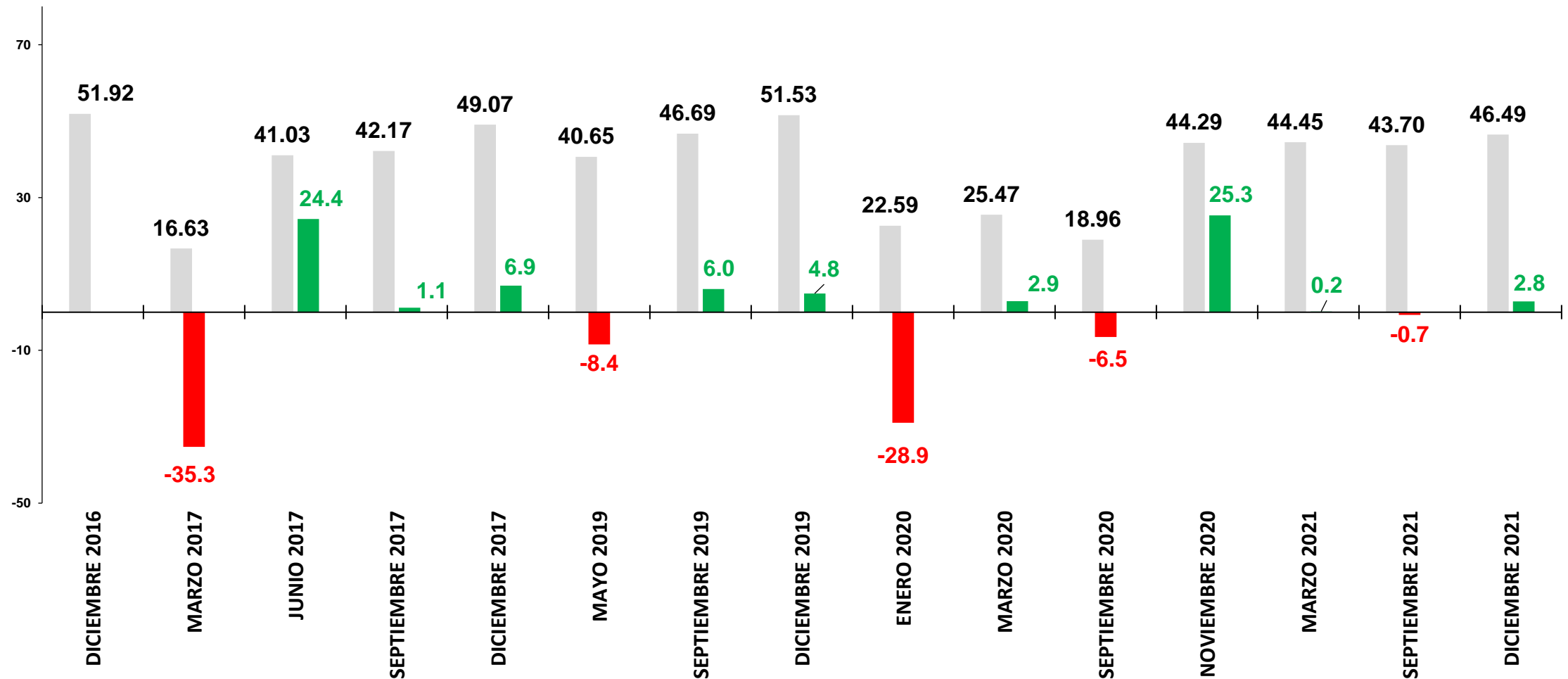


# 3. Resultados



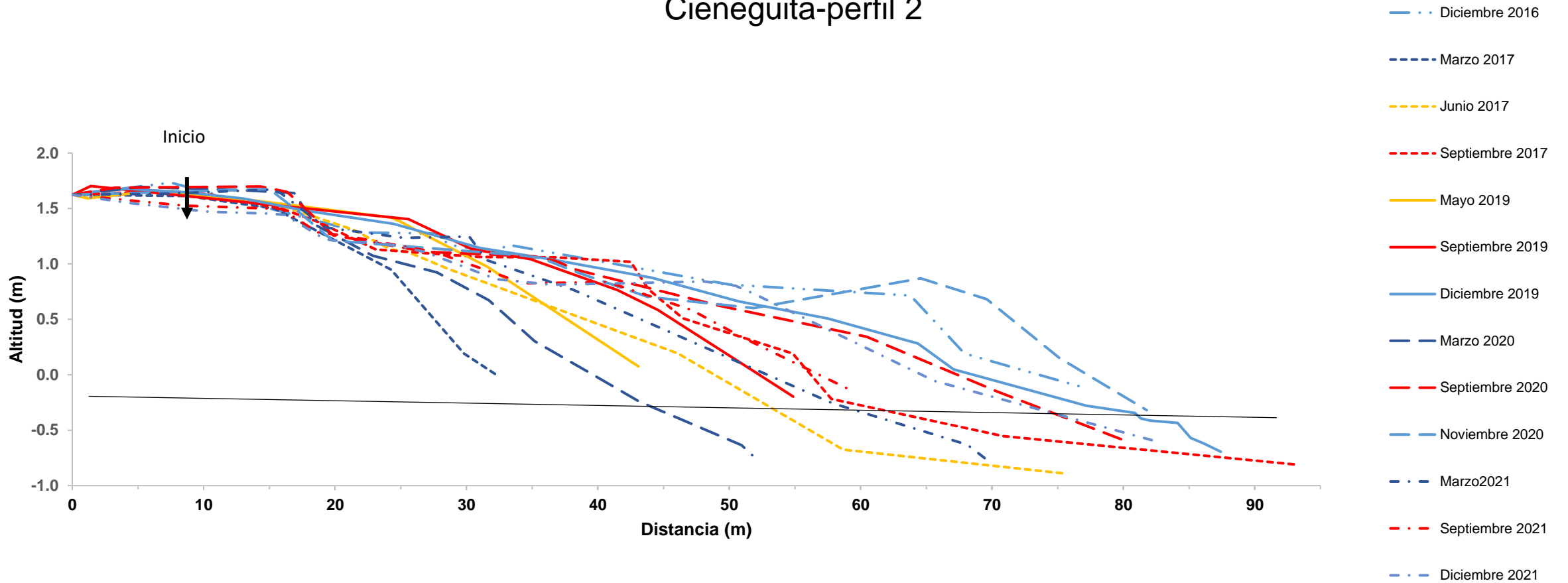
# 3. Resultados

Agradecimiento al Dr. André Luiz Carvalho da Silva



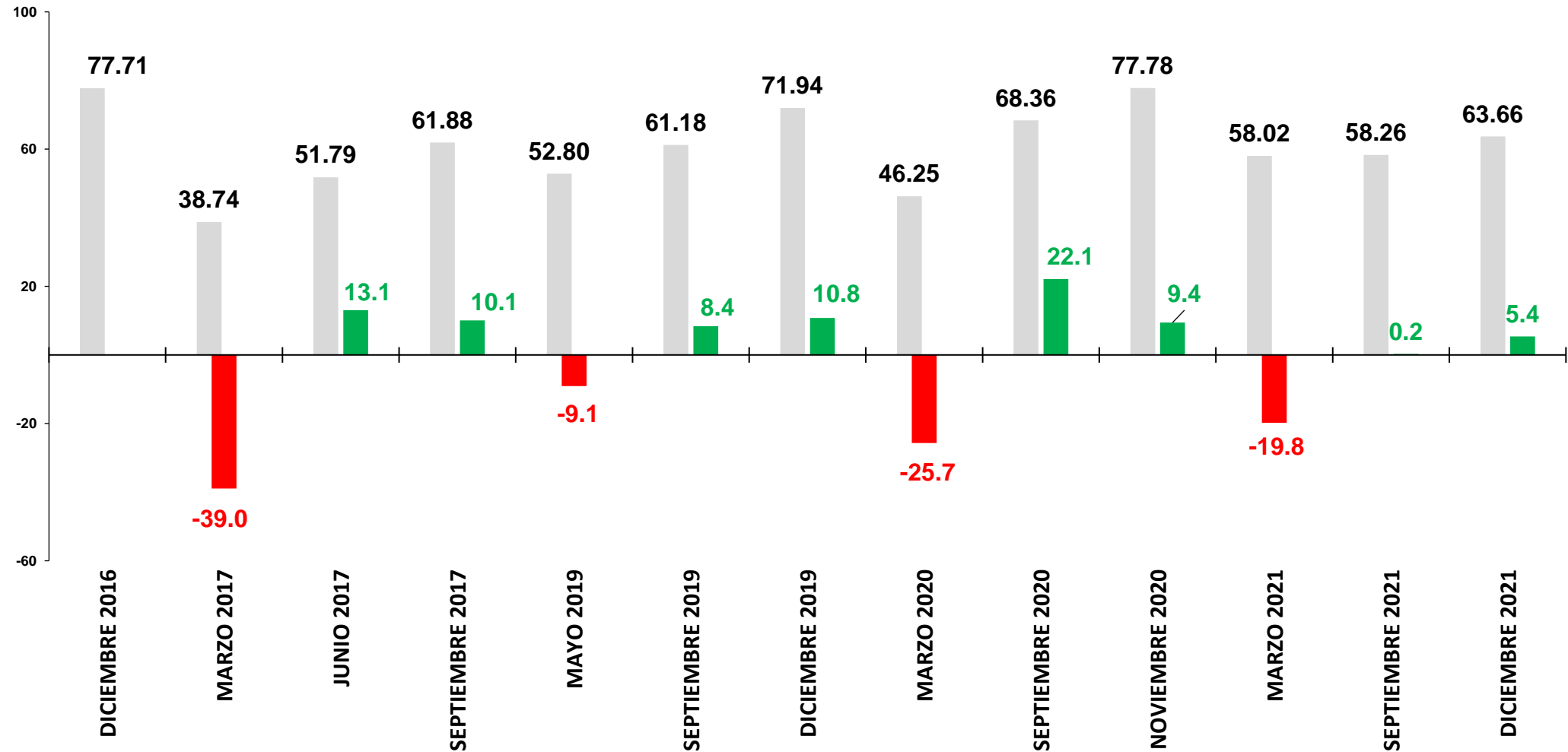
# 3. Resultados

Cieneguita-perfil 2



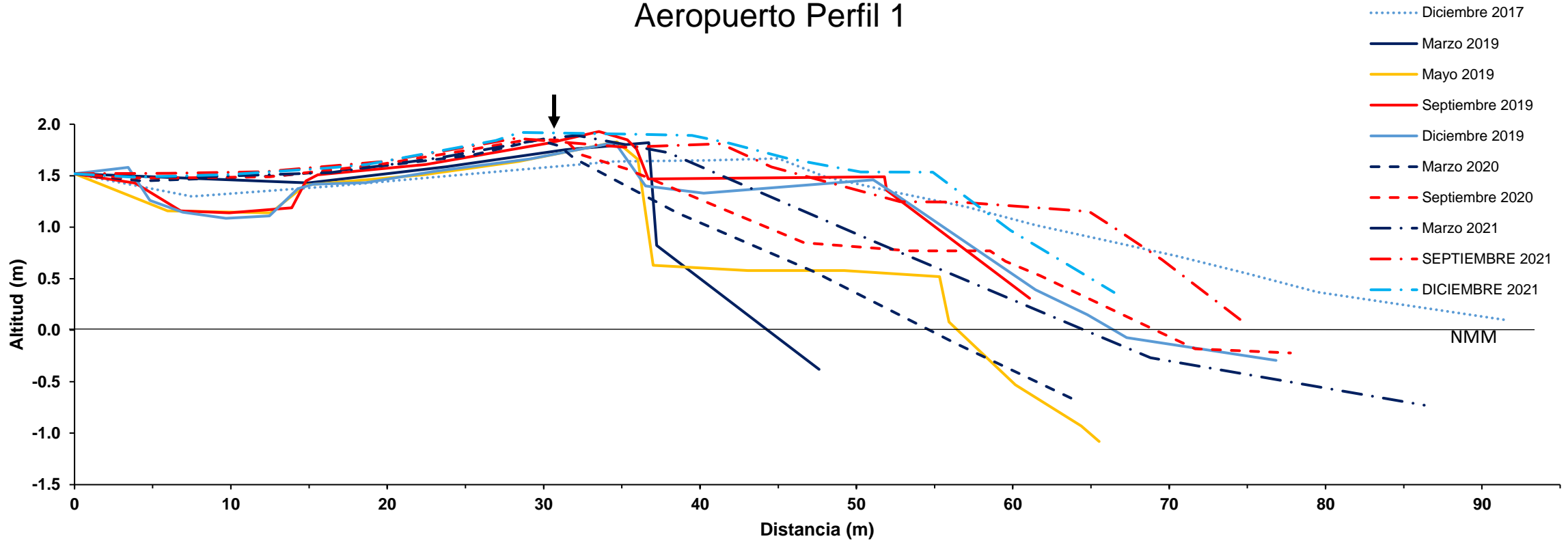


# 3. Resultados

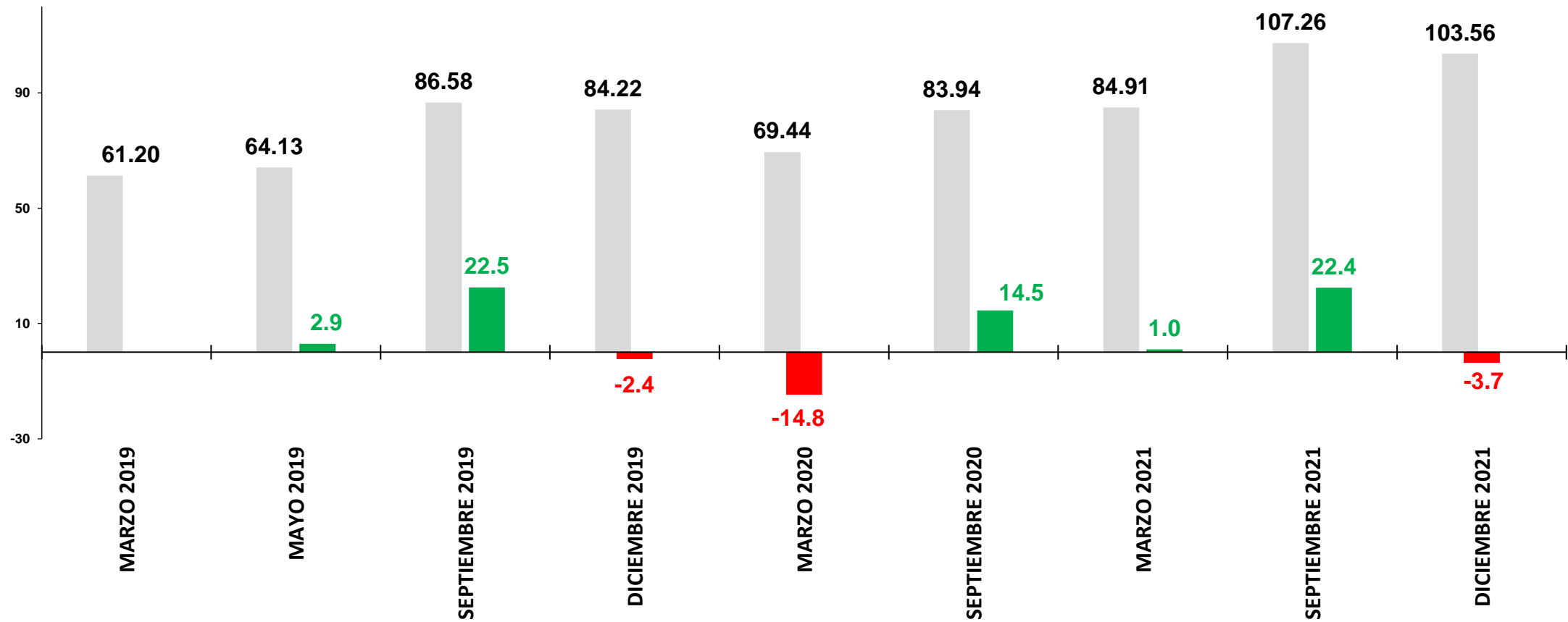


# 3. Resultados

Aeropuerto Perfil 1



# 3. Resultados





# 4. Comentarios finales

- El monitoreo ha mostrado un ciclo anual de la playa; en invierno los perfiles se presentan cortos, mientras que en otoño se registran largos
- En todos los perfiles predomina la arena muy fina
- Durante el periodo de análisis, el volumen de la playa disminuyó notoriamente durante oleajes severos, no obstante, la tendencia ha sido a recuperarse durante el subsiguiente otoño
- El aumento en la energía del oleaje durante el invierno, como resultado de la intensificación de los vientos alisios, así como a la ocurrencia de tormentas tropicales en el Caribe genera la pérdida de sedimentos acortando la playa
- Posteriormente, la playa se va recuperando en largura y volumen hasta el otoño, cuando se registra la menor altura de ola significativa promedio

# 5. Referencias bibliográficas

Barrantes-Castillo, Gustavo, Arozarena-Llopis, Isabel, Sandoval-Murillo, Luis Fernando, & Valverde-Calderón, José Francisco. (2020). Playas críticas por erosión costera en el caribe sur de Costa Rica, durante el periodo 2005-2016. *Revista Geográfica de América Central*, (64), 75-102. <https://dx.doi.org/10.15359/rgac.64-1.4>

Castillo, G. B., Silva, A. L. C. da, Hernández, A. V., & Calderón, J. F. V. (2021). Dinámica litoral y erosión en playa Moín, Caribe Sur de Costa Rica, y su relación con la construcción de la terminal de contenedores. *Revista Da ANPEGE*, 17(33), 251–270. <https://doi.org/10.5418/ra2021.v17i33.12061>

**Por la atención, Gracias!**