

ESCALERA DOBLE HELICOIDAL DE IBO

En figura de ADN reúne las dos escaleras más famosas del mundo, ocupando el mismo espacio, sin columnas de soporte, técnica Origami, 33 escalones y diseño en base a la Geometría Sagrada y Proporción Divina

[Ibo Bonilla Oconitrillo](#)

El Parque Nacional Tortuguero, Limón, Costa Rica, en su Centro de Visitantes, alberga una de las escaleras más enigmáticas del mundo, por su relación mítica a las escaleras más asombrosas del mundo, su poderoso simbolismo, la complejidad de diseño, el alarde estructural, la dificultad constructiva con la técnica japonesa Origami, la economía de espacio, solución a flujos peatonales conflictivos, seguridad en gradas en espiral, transparencia visual, armonía con el contexto, infinidad de perspectivas visuales y experiencia energética en su transitar e impresionantes paisajes panorámicos en el Mirador donde además estará inmerso en el misticismo de la Flama Trina y el Pentáculo Universal.



El Centro de Visitantes con su espectacular Mirador y su original escalera se ha convertido en un ícono y referente del pueblo de Tortuguero. Su volumetría es una abstracción y una síntesis del rancho indígena típico del caribe y la forma de una tortuga.

En su interior hay múltiples infografías que describen los principales atractivos del Parque Nacional y alrededores, así como una invaluable colección de pinturas del artista Carlos Hiller recreando una buena representación de las especies de fauna silvestre más conocidas de la región.

En lo alto (6,18m sobre nivel de piso) tiene un espectacular Mirador con esplendorosas panorámicas de 360 grados, que permite apreciar las instalaciones, muelles, lagunas, canales, mar, montañas, la dinámica marítima que caracteriza esta zona, impresionantes atardeceres y arco iris y la escultura "Tortuguero Pura Vida" en homenaje a los 4 tipos de tortugas marinas que anidan aquí y dan nombre a la región.



En la tradición indígena el Usuré o Rancho Ceremonial (Casa Cósmica como la denomina el antropólogo y arquitecto Alfredo González), cuando se construye un Usuré físico, que representa el supramundo, automáticamente se construye otro Usuré virtual a modo de reflejo, que representa el inframundo, completando su cosmogonía.

Aquí queda representado al usar un piso reflectivo y la iluminación natural apropiada tanto en el centro representando al Sol, como con vitrales en el este y oeste.



Síntesis de las escaleras más famosas del mundo:

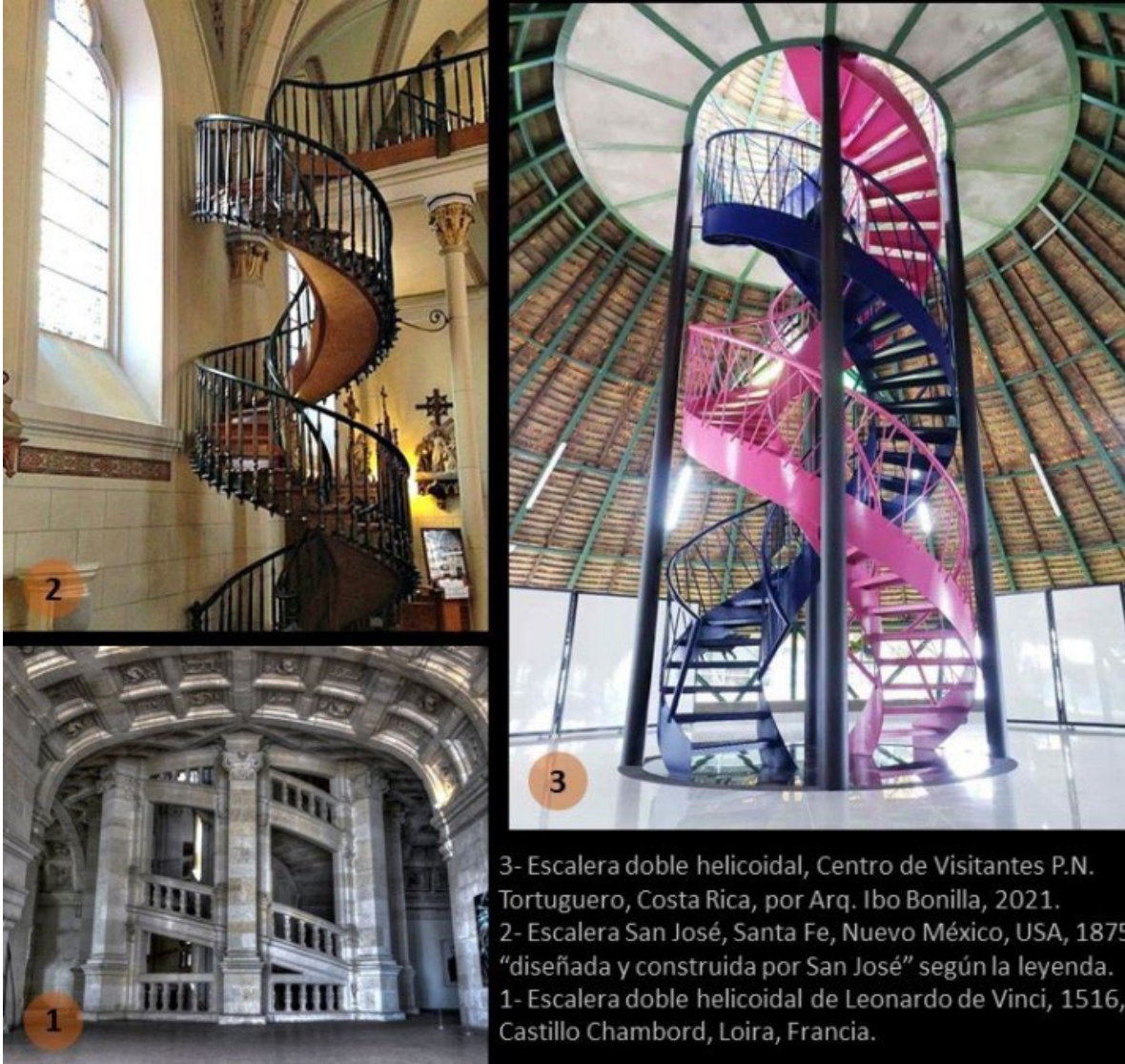
Esta escalera reúne las características más notables de las dos escaleras más famosas del mundo: la [Escalera de Leonardo da Vinci](#) compuesta de dos escaleras entrelazadas a modo del ADN ocupando el mismo espacio, algo considerado difícil de imaginar, diseñar y construir, y la [Escalera de Santa Fe](#) que es una sola escalera en espiral pero con el alarde de no tener columnas que la soporten como las de Leonardo.

En Tortuguero construimos en el mismo espacio dos escaleras como las de Leonardo, pero sin columnas como las de San José, con el centro completamente libre e iluminado.

Agregando una novedad y dificultad no resuelta hasta ahora, en este tipo de escaleras en espiral: que tanto los que suben como los que bajan caminen por escalones del mismo ancho y peralte.

Y por el efecto de espejo negro al fondo y de círculo de luz en lo alto:

...mirar al centro de estas escaleras, es como apuntar a los infinitos.



3- Escalera doble helicoidal, Centro de Visitantes P.N. Tortuguero, Costa Rica, por Arq. Ibo Bonilla, 2021.
 2- Escalera San José, Santa Fe, Nuevo México, USA, 1875 "diseñada y construida por San José" según la leyenda.
 1- Escalera doble helicoidal de Leonardo de Vinci, 1516, Castillo Chambord, Loira, Francia.

La triple Flama / Cristo Interno:

Considerando la iluminación central del rancho, que es un domo acrílico de 1m de diámetro, como la flama solar, es fácil asociarla a las dos flamas que proyectan a lo alto las extensiones de las bandas centrales de las escaleras, formando el místico emblema de la Triple Flama como referente del Cristo Interno.

Como resume un Maestro: "En nuestro corazón reside una triple energía, tres pequeñas llamas que te conectan con la elevada vibración de tu alma. La llama rosa del amor, amarilla de la sabiduría y la llamita azul de la fuerza.

Esta meditación te ayudará a activarlas para que brillen con toda su potencia." O dicho de otra manera: "La apariencia de la Llama Triple conjuga la imagen de tres poderosas llamas (o rayos) propios de la Metafísica Cristiana: la [Llama Rosa del Amor Divino](#), la [Llama Azul de la Voluntad Divina](#) y la [Llama Amarilla](#) (dorada) de la Sabiduría Divina."



El Pentáculo, Ser Humano y Geometría Sagrada en la cúspide:

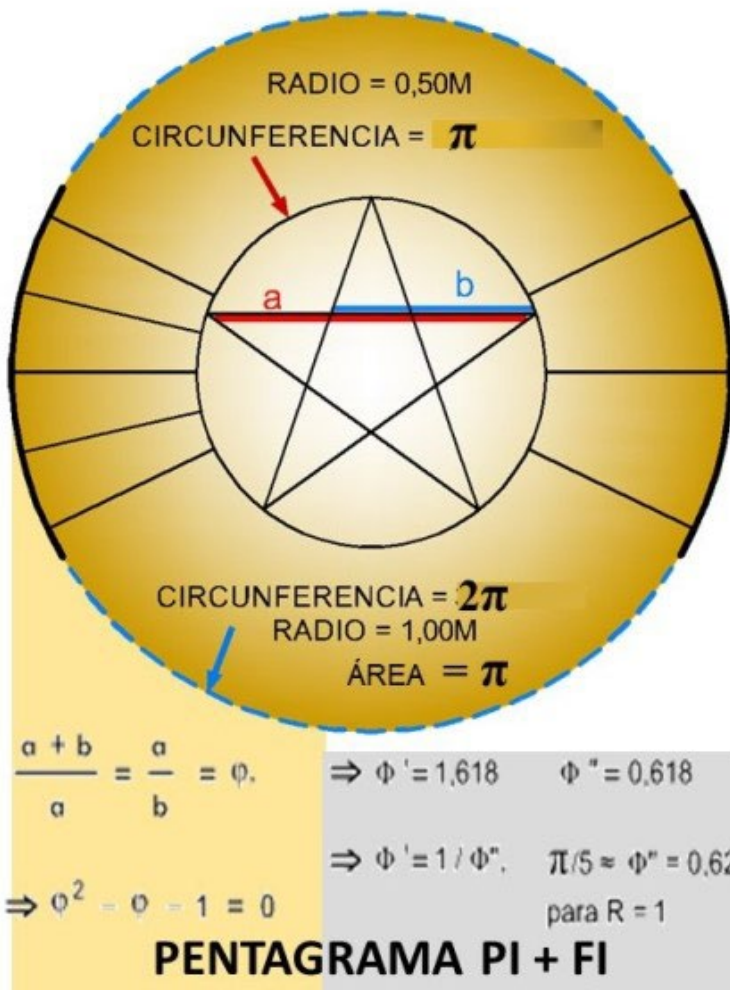
En el remate superior estructuralmente se requería tensores que evitaran la abertura de las bandas internas de las dos escaleras, entonces se recurrió de nuevo a la Geometría Sagrada con las figuras del círculo, el pentáculo y los rayos radiantes como la luz que ingresa por el domo central de 1m de diámetro.

La estrella de cinco puntas orientada hacia arriba y hacia el norte, tradicionalmente representa al Ser Humano y los círculos concéntricos a su Universo.

Naturalmente todo está basado en la proporción áurea, apoyado en un poderoso simbolismo ancestral apropiado con creces por la Escuela Pitagórica.

Este poderoso simbolismo junto al de la Triple Flama se ve potenciado por un domo acrílico central de un metro de diámetro que ilumina con el sol y la luna el interior de todo el rancho cónico, las escaleras y en especial estos símbolos ubicados en el centro del Mirador, creando una atmósfera mística que cada uno decodifica según

sus conocimientos y creencias. En todo caso son arquetipos ancestrales que tienen su propia vida en el inconsciente colectivo.



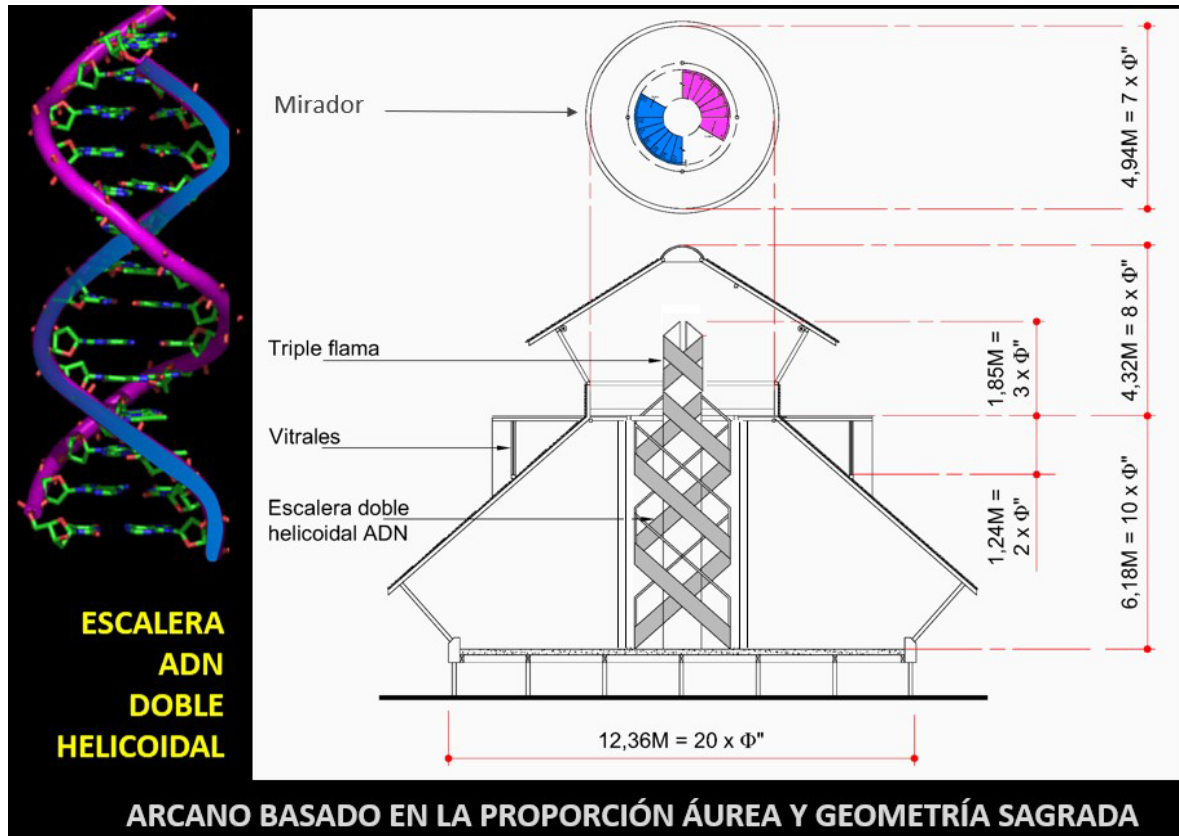
Proporción Divina y Geometría Sagrada en toda la volumetría:

Las proporciones en planta y en corte, como se puede observar en la imagen, están totalmente dimensionadas con múltiplos de la razón áurea ($\Phi=1,618...$ y $1/\Phi=0,618...$).

En el centro se ubica una doble escalera, una para subir y otra para bajar, para evitar conflictos en el flujo peatonal, además de que, aunque las gradas sean tipo "cajeta", todas las huellas y peraltes por donde pisan quienes suben o bajan, sean siempre gradas estándar de 18cm x 30cm, aportando seguridad en los 33 escalones que tiene cada una.

Su entrelazamiento, igual que las del ADN, nos unen al ritmo natural más íntimo y a gran escala para apreciar y vibrar con un fenómeno geométrico maravilloso que sabemos que existe, pero no lo vemos.

Además de un alarde de diseño arquitectónico y estructural, permite usar la mitad del espacio usual para una escalera. También su volumetría es totalmente armónica con la del cono de la edificación total.



Razón áurea y Geometría Sagrada en la Plaza:

El Centro de Visitantes y su Plaza, están diseñados utilizando los arcanos de la Geometría Sagrada y en específico con la Proporción Divina ($\text{PHI} = \Phi = 1,6180\dots$), con un redondeo operativo relativo a la escala del edificio).

La forma de la Plaza evoca las olas que provoca los sonidos de las tortugas dentro del agua y su secuencia es una mágica aproximación a la Secuencia de Fibonacci perfecta ($\text{Sfp} = \Phi^0, \Phi^1, \Phi^2, \Phi^3, \Phi^4, \Phi^5, \dots$), enfatizados por una gradación de colores que la integran al paisaje natural y el construido.

También la forma general es una abstracción del efecto de ondas concéntricas que provoca una piedra al caer en un lago, tratando de subliminalmente incorporar esta área a los plácidos canales y lagunas que caracterizan la zona.

Los colores como referencia y señalización de flujos:



Los colores fucsia y azul, traídos de la convención de representación del ADN, sus espirales entrelazadas, los reflejos, el hueco cilíndrico central sin columnas con piso negro reflectivo y su construcción tipo origami, originan infinidad de perspectivas de un atractivo casi hipnótico.

Para identificar cual es la escalera para subir y cual para bajar lo más práctico resulta que tengan distintos colores y en su cúspide ayudan con la configuración de la Tiple Flama.

Espectaculares vistas desde el Mirador:



Desde el Mirador esta es una de las vistas que te pueden inspirar que le recibe al subir estas únicas y curiosas escaleras del Centro de Visitantes del Parque Nacional Tortuguero:

...unos techos de los muelles por donde llegó al Parque, cuya forma evoca pájaros o mariposas que vuelan hacia el arcoíris.

Escultura "Tortuguero Pura Vida":



Ya sea cuando regresa de visitar el Cerro Tortuguero o cuando va llegando al Pueblo, llama la atención una escultura de 12m de altura, color fucsia con amarillo, con las figuras taxonómicamente correctas de las cuatro especies de tortugas marinas que desovan por miles en la zona de Tortuguero. Fotografía del artista Rodrigo Rubí.



Más detalles conceptuales y constructivos en: [Escultura Tortuguero Pura Vida](#)



Esta escultura es el símbolo para los habitantes de Tortuguero y visitantes nacionales y extranjeros que se identifican con la protección de un hábitat tan frágil como importante, como lo es donde anidan 4 de las especies de tortugas marinas de las 6 que existen en el mundo. Tortugas que a su vez significan la persistencia de la vida sobre la Tierra y que ahora se encuentra en peligro de extinción por la explotación inapropiada de los recursos.

FICHA TÉCNICA:

Proyecto:

Plan Maestro del Parque Nacional Tortuguero

Muelle, Área de Recepción de Ecoturistas y Acceso principal al Parque

Módulo de Servicios Sanitarios para el público, facilidades 7600

Centro Operativo, Casa de Guardaparques y Oficina

Centro de Visitantes y Mirador panorámico

Muelle y Bodega de botes para práctica de deportes olímpicos

Bodegas de Mantenimiento, Decomisos y Materiales

Sendero el Cerro, Miradores, Áreas de descanso y Mirador en la cúspide

Sendero con Accesibilidad Universal: Sendero Gavilán

Escultura "Tortuguero Pura Vida"

Cliente:

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

Área Diseñada: 10.072 m²

Fechas: Inicio: abril 2016 Conclusión: marzo de 2021

Escultor: Ibo Bonilla Oconitrillo

Consultor: Planos y Proyectos Valdesol S.A

Profesional responsable: Arq. Ibo Bonilla Oconitrillo

Arquitectura y Ambiente: Arq. Ibo Bonilla Oconitrillo

Ingeniería Estructural: Ing. Gilberth Arguello González

Ingeniería Electro- Mecánica: Ing. Braulio Bonilla Sánchez

Ingeniería Eléctrica: Ing. Irene Víquez Barrantes....

Administración: Msc. Rafael Víquez Rojas

Constructoras:

NÁUTICA JJ S.A Director Técnico: Arq. Ronald Blanco

REYCO S.A Director Técnico: Ing. David Araya

Fiscalización:

Ing. Fabio Rodríguez, por el Dpto. de Infraestructura del SINAC

Arq. Arnoldo Luna, por el Dpto. de Infraestructura del SINAC

Lic. David Chavarría Morales, Jefe Administrativo ACTo - SINAC

VIDEOS Y LINKS RECOMENDADOS:

[Centro Operativo Parque Nacional Tortuguero](#)

[Las escaleras más famosas del mundo](#)

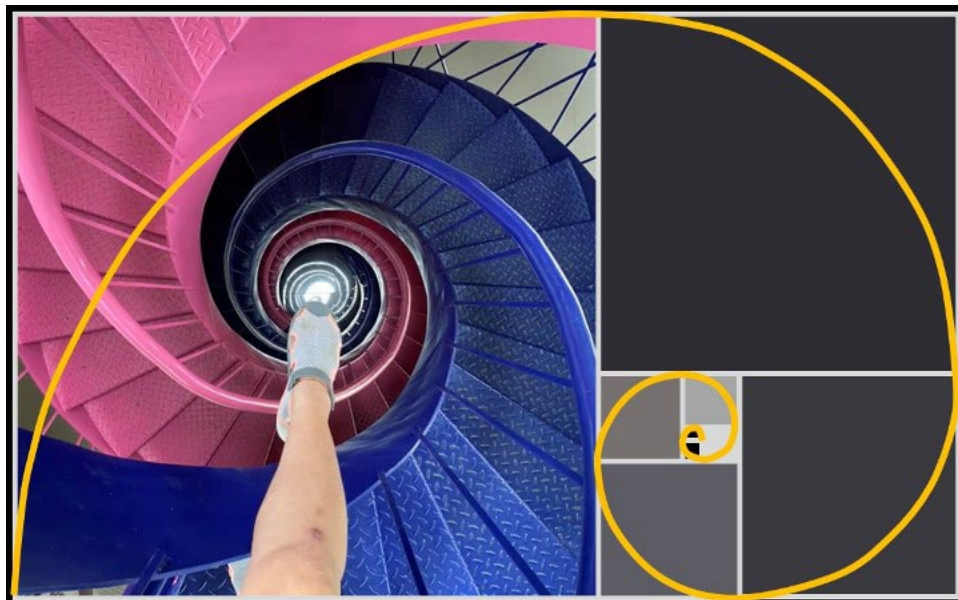
[Escultura Tortuguero Pura Vida](#)

[Escalera de San José, Santa Fe, N.M.](#)

[Link: Escalera de Leonardo da Vinci](#)

[Link: Escultura Tortuguero Pura Vida](#)

[Link: Proyectos en Parque Nal. Tortuguero](#)



...mirar al centro de estas escaleras, es como apuntar a los infinitos