

Miscelanea de Imágenes

Salto Ángel: la cascada más alta del mundo

El Salto Ángel, conocido localmente como “Salto Ángel”, es una maravilla natural impresionante ubicada en el Parque Nacional Canaima en la región de la Gran Sabana de Venezuela. Reconocido por su impresionante altura y su prístina belleza, el Salto Ángel es considerado una de las cascadas más impresionantes de la Tierra. Sus fascinantes cascadas y su exuberante entorno lo convierten en un

destino popular para los entusiastas de la naturaleza y los buscadores de aventuras.

Altura y Dimensiones: El Salto Ángel ostenta el título de ser la cascada ininterrumpida más alta del mundo, con una altura asombrosa de aproximadamente 3,212 pies (979 metros). Las cataratas emergen del Auyán-tepui, una de las muchas mesas (tepui) que caracterizan el paisaje único de la región.



Origen del nombre: Las cataratas llevan el nombre de Jimmy Angel, un aviador estadounidense que fue el primero en sobrevolar las cataratas en 1933. Su atrevida expedición y posterior aterrizaje en el tepui atrajeron la atención internacional hacia esta maravilla natural.

Flujo durante todo el año: Una característica notable del Salto Ángel es su flujo constante durante todo el año. Las cataratas son alimentadas por el río Churún, lo que garantiza un caudal constante incluso durante la estación seca. El agua cae sobre el acantilado de Auyán-tepui, creando un espectacular despliegue de fuerza y belleza de la naturaleza.



Importancia como la cascada ininterrumpida más alta del mundo:

Maravilla natural: El Salto Ángel es celebrado mundialmente como una maravilla natural, que cautiva a los visitantes con su gran altura y belleza etérea. El descenso ininterrumpido de agua desde el Auyán-tepui aumenta su atractivo, convirtiéndolo en un destino imperdible para los amantes de la naturaleza y la aventura.

Atracción turística: Las cataratas atraen a turistas de todo el mundo que se embarcan en desafiantes viajes para presenciar su esplendor. Las visitas guiadas y las expediciones ofrecen la oportunidad de explorar el parque nacional circundante, brindando una aventura única a través de la naturaleza venezolana.

Importancia cultural y geológica: Los tepuis de la región, incluido el Auyán-tepui, tienen un significado cultural entre los indígenas locales Pemón. Estas montañas de cima plana se consideran sagradas y el Salto Ángel es una parte integral del paisaje que tiene valor cultural y espiritual.

Conservación y Protección: El Parque Nacional Canaima, que abarca el Salto Ángel, es reconocido por su importancia ecológica. Se hacen esfuerzos para conservar y proteger este entorno prístino, asegurando

la existencia sostenida de las cataratas y el ecosistema único que sustenta.

Formación del Salto Ángel:

El Salto Ángel se formó a través de procesos geológicos que dieron forma al paisaje único de las Tierras Altas de Guayana en América del Sur. Las cataratas se originan en la cumbre del Auyán-tepui, una enorme montaña de mesa o tepui. La formación del Salto Ángel se puede explicar en los siguientes pasos:

Formación Tepuy: Los tepuyes son formaciones geológicas antiguas que se caracterizan por tener cimas planas y planas con acantilados verticales en los bordes. Las tierras altas de Guayana, donde se encuentra el Salto Ángel, experimentaron una intensa actividad geológica hace millones de años, lo que provocó la elevación y erosión que crearon estos distintivos tepuyes.

Erosión e Incisión del Río: Con el tiempo, la región fue sometida a la erosión por el viento, la lluvia y los procesos fluviales. El río Churún, que atraviesa la cumbre del Auyán-tepui, jugó un papel crucial en la formación del Salto Ángel. El río gradualmente talló un canal profundo en el tepui arenisca superficie, creando un camino para que el agua fluya sobre el borde.

Formación de cascada: A medida que el río Churún continuó erosionando la superficie del tepui, finalmente

llegó a un punto en el que se precipitó sobre los escarpados acantilados, dando lugar al espectacular Salto Ángel. El descenso ininterrumpido de agua desde la cima hasta la base de las cataratas contribuye a su estatus como la cascada ininterrumpida más alta del mundo.

Características del Salto Ángel:

Alto El Salto Ángel es famoso por su notable altura, de aproximadamente 3,212 pies (979 metros). Esto la convierte en la cascada más alta del planeta, creando un espectáculo impresionante cuando el agua cae libremente desde la cima del Auyán-tepui hasta la base.

Descenso Ininterrumpido: Una de las características que definen al Salto Ángel es su descenso ininterrumpido. A diferencia de muchas cascadas que pueden tener múltiples niveles o interrupciones en el flujo, el Salto Ángel mantiene una caída continua desde la cima hasta la base, lo que aumenta su impacto visual y lo convierte en una maravilla natural única.

Flujo durante todo el año: El Salto Ángel se beneficia de un flujo de agua constante durante todo el año, gracias al río Churún. Esto garantiza que los visitantes puedan

presenciar la majestuosidad de las cataratas independientemente de la temporada, lo que las distingue de algunas cascadas que pueden experimentar un flujo reducido durante los períodos secos.

Paisaje que rodea: Las cataratas tienen como telón de fondo el prístino Parque Nacional Canaima, rodeado de exuberantes bosques tropicales, tepuyes y diversa flora y fauna. El impresionante paisaje mejora la experiencia general de los visitantes y contribuye a la importancia ecológica de la región.

Importancia cultural y espiritual: El Salto Ángel no es sólo una maravilla geológica sino que también tiene un significado cultural y espiritual para los indígenas pemones que habitan la región. Los tepuis, incluidos el Auyán-tepui y el Salto Ángel, son considerados sagrados en sus creencias culturales.

En general, la formación y las características del Salto Ángel reflejan la dinámica historia geológica de las Tierras Altas de Guayana y la interacción continua de fuerzas naturales que han creado esta cascada icónica.

<https://es.geologyscience.com/>



PUBLICACIONES

TESIS & RESÚMENES

Ezequiel D. Antokoletz

Análisis de variaciones temporales de gravedad registradas con un gravímetro superconductor en Argentina

Universidad Nacional De La Plata, Argentina.

Tesis presentada para optar el grado académico de Doctor en Geofísica. Febrero 2022.

Directora de tesis: *Dra. Claudia N. Tocho*

Resumen

El Observatorio Argentino-Alemán de Geodesia (AGGO) es un observatorio geodésico fundamental ubicado en las cercanías de la ciudad de La Plata, Argentina. AGGO cuenta con las principales técnicas geodésicas localizadas, GNSS, VLBI y SLR, complementadas con técnicas gravimétricas. El laboratorio de gravimetría está actualmente equipado con dos gravímetros: el gravímetro superconductor SG038, el cual registra en forma continua las variaciones del campo de gravedad desde diciembre del 2015; y el gravímetro absoluto FG5-227, que mide periódicamente desde enero del 2018. AGGO es la única estación en funcionamiento con estas características en América del Sur y el Caribe.

Los gravímetros superconductores (SG's) son los gravímetros relativos de mayor sensibilidad y estabilidad, con la capacidad de detectar señales geofísicas y geodinámicas en un amplio rango espectral. Desde este punto de vista, una medición de gravedad debe ser considerada como una señal integradora, donde las componentes de menor amplitud pueden aislarse y estudiarse sólo mediante un cuidadoso procesamiento de las observaciones y modelado de los efectos de sus principales contribuciones.

Esta Tesis tiene como objetivo analizar y comprender las principales variaciones de gravedad medidas por el SG038 en AGGO. En primer lugar, se analizaron los parámetros instrumentales del SG038 mediante la combinación de sus observaciones con mediciones de gravedad absoluta del FG5-227. Esta combinación también facilitó el establecimiento de la función de referencia de gravedad para AGGO, que posibilita la predicción de valores absolutos de gravedad basados en el SG038. Mediante esta función de referencia, junto con la disponibilidad de varios pilares para realizar comparaciones entre gravímetros absolutos, AGGO cuenta con los requerimientos para establecerse como una estación de referencia y comparación del Marco de Referencia Internacional de Gravedad (IGRF).

A partir de un cuidadoso pre-procesamiento de cinco años de las observaciones del SG, se obtuvo un modelo de mareas para AGGO que describe tanto los efectos de mareas terrestres como los de carga oceánica mareal. Este modelo permite eliminar de manera efectiva las componentes de marea de las mediciones de gravedad en la estación, lo que no es posible realizar en forma precisa con modelos teóricos.

Los residuos de gravedad del análisis de mareas están dominados por efectos hidrológicos, superpuestos por señales que se relacionan con efectos de carga no mareal del océano. Esto motivó el análisis de los efectos de la carga oceánica no-mareal y su relación con las correcciones atmosféricas, encontrando que los métodos actuales subestiman el efecto total.