# LA HUMANIDAD Y SUS FUTUROS AVANCES ESPACIALES

# DAVID HINESTROZA RAFAEL OCAMPO

COLEGIO: CUMBRES MEDELLIN

MEDELLIN

20/04/17

# **TABLA DE CONTENIDO** OBJETIVOS ESPECIFICOS: 3 Historia de la carrera espacial......5 Animales en el espacio......9 El Programa Constelación......11 Accidentes y fracasos .......17 Últimos descubrimientos..... 20 Agricultura Espacial......22 Planetas del tamaño de la tierra..... 23 Marte en la mira para el 2030 ..... 24 Conclusiones Cibergrafia......30

## PREGUNTA PROBLEMA.

¿Porque el ser humano debe emprender viajes espaciales a futuro?

Mi objetivo general es dar a conocer cómo, cuándo y porque el ser humano ha emprendido y emprenderá viajes al espacio exterior.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Desde hace cuánto existe la carrera espacial y por cuanto tiempo continuara.

Explicar porque las mayoras empresas públicas y privadas han logrado su meta en la carrera espacial.

Porque la humanidad necesita llegar a planetas habitables como la tierra.

Mi pregunta problema surgió de la curiosidad que una persona puede tener acerca de:

¿Si estamos solos en el universo?

Podemos llegar a otros planetas y volverlos habitables?

Nuestro planeta podrá resistir al ser destructivo que cada vez lo habita y contamina más?

El liquido vital y el oxigeno? No los han encontrado y acá los estamos acabando.

## INTRODUCCIÓN

Se denominan viajes espaciales a aquellos viajes que abandonan la atmósfera para alcanzar el espacio exterior. Cuando estos viajes son suficientemente largos como para abandonar la órbita de la Tierra y su satélite, la Luna, se habla de viajes interplanetarios, mientras que los viajes más allá del sistema solar entran en la categoría de viajes interestelares.

Los viajes espaciales se emplean para un número creciente de usos: científicos, militares y comunicación.

Los viajes espaciales precisan de cohetes de combustible químico para abandonar la atmósfera, mientras que una vez alcanzado el espacio exterior, pueden emplear diversos métodos de propulsión.

La carrera espacial, se remonta desde el año 1895, cuando el físico Ruso;

Konstantin Tsiolkovski se atrevió a plantear la posibilidad de realizar viajes espaciales

Un reciente estudio realizado por la NASA afirma que viajar a Marte de ida y vuelta sería posible de aquí a los próximos diez años, gracias a la nave espacial Red Dragón que desarrolla la empresa privada Space X.

Se trata de una misión no tripulada que podría ingresar a la atmósfera marciana, descender y aterrizar sobre la superficie de Marte gracias a una cápsula espacial. La técnica de descenso de la nave Red Dragón podría sentar las bases para futuras misiones tripuladas al planeta rojo.

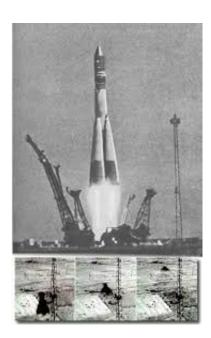
Este será el mayor logro espacial hecho por el hombre llegar a MARTE.

Este proyecto tan arriesgado y osado, nos genera muchas preguntas, que espero resolver en esta interesante investigación.

## Historia de la carrera espacial

La carrera espacial fue una competencia entre Estados Unidos y la Unión Soviética que duró aproximadamente desde 1957 a 1975. Supuso el esfuerzo paralelo entre ambos países de explorar el espacio exterior con satélites artificiales, de enviar humanos al espacio y de posar a un ser humano en la Luna.

Aunque sus raíces están en las primeras tecnologías de cohetes y en las tensiones internacionales que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, la carrera espacial comenzó de hecho tras el lanzamiento soviético del Sputnik 1 el 4 de octubre de 1957. El término se originó como analogía de la carrera armamentística. La carrera espacial se convirtió en una parte importante de la rivalidad cultural y tecnológica entre la URSS y Estados Unidos durante la Guerra Fría. La tecnología espacial se convirtió en una arena particularmente importante en este conflicto, tanto por sus potenciales aplicaciones militares como por sus efectos psicológicos sobre la moral de la población.

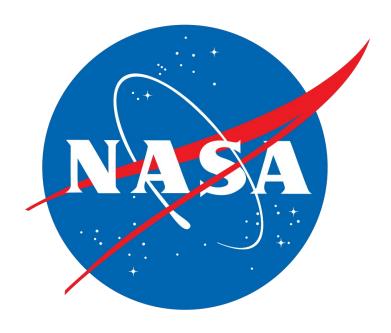


## **NASA**

Este artículo trata sobre la Agencia Estadounidense del Espacio y la Aeronáutica. Para otros usos de este término, véase Nasa (desambiguación).

La Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, más conocida como NASA (por sus siglas en inglés, National Aeronautics and Space Administration), es la agencia del gobierno estadounidense responsable del programa espacial civil, así como de la investigación aeronáutica y aeroespacial.

En 1958, el presidente Dwight Eisenhower fundó la Administración Aeronáutica y Espacial Nacional (NASA) con una orientación de marcado carácter civil, en lugar de militar, fomentando las aplicaciones pacíficas de la ciencia espacial. El 29 de julio de 1958 se aprobó la National Aeronautics and Space Act (Ley Nacional de Aeronáutica y del Espacio), desestabilizando así el antecesor de la NASA, el Comité Consultivo Nacional para la Aeronáutica (NACA). El 1 de octubre de ese año comenzó a funcionar la nueva agencia.



#### **RUSIA Y CHINA**

Rusia y China buscan ampliar su cooperación en los proyectos relacionados con la investigación del espacio, la exploración de la Luna y Marte y la construcción de naves espaciales pilotadas.

#### Planeta

Rusia desarrolla un bombardero capaz de lanzar ataques nucleares desde el espacio

"Dos enemigos de EEUU de la época de la Guerra Fría muy pronto pueden acordar realizar misiones conjuntas a Marte y la Luna", afirmó el periódico estadounidense The Washington Times, citando al vice primer ministro ruso, Dmitri Rogozin.

Se trataría no solo de la creación de una base ruso-china en la Luna, sino de los planes de explorar conjuntamente el planeta rojo, explica el medio.

"En el sector espacial se están manteniendo conversaciones sobre una posible cooperación en estos complicados proyectos de calado, desde el punto de vista técnico y también por lo que respecta a las tecnologías de naves espaciales tripuladas", dijo Dmitri Rogozin.

Además, el político ruso comunicó que con su homólogo chino, Wang Yang, habían discutido la posibilidad de desarrollar la "colaboración en la esfera nuclear y la cooperación de las agencias espaciales de ambos países".

Rusia y China abordan proyectos conjuntos para explorar otros planetas

Anteriormente, durante la visita del presidente Vladímir Putin a Pekín, Rusia y China firmaron un tratado para fomentar la protección de derechos de propiedad intelectual en aquellos proyectos que se desarrollan conjuntamente, como la construcción de lanzadoras y propulsores de los cohetes.

El medio también destaca que la cooperación de Rusia y China en el ámbito espacial arrancó en 2014, a raíz de la imposición de las sanciones occidentales que empujaron a Moscú a buscar una alianza con Pekín.

Durante los últimos años, China ha enviado al espacio a 10 cosmonautas y actualmente planean poner en órbita una segunda estación espacial. Al mismo tiempo, Rusia está elaborando un bombardero hipersónico que podría lanzar bombas desde el espacio, recordó The Washington Times, citando la reciente noticia que hablaba de un hipotético avión espacial ruso capaz de navegar por el espacio.



AGENCIA ESPACIAL CHINA



AGENCIA ESPACIAL RUSA.

## Animales en el espacio

Las moscas de la fruta que lanzaron los estadounidenses a bordo de cohetes V-2 capturados a los alemanes se convirtieron en los primeros animales lanzados en un cohete con fines científicos. El primer animal que se puso en órbita, la perra Laika, viajó a bordo de la nave soviética Sputnik 2 en 1957. En esa época no existía la tecnología para recuperar a Laika tras el vuelo, y murió de estrés y sobrecalentamiento poco después de llegar al espacio. En 1960, las perras rusas Belka y Strelka orbitaron la Tierra y regresaron con éxito. El programa espacial estadounidense importó chimpancés de África y envió al menos a dos al espacio antes de lanzar a su primer ser humano.





## LAS NAVES DEL FUTURO.

La NASA tiene una excitante nueva visión del futuro de los vuelos espaciales, el regreso de los humanos a la luna para el 2020 como preparación de visitas a Marte y puede que más lejos.

Las misiones a la luna son esenciales para la exploración de mundos más lejanos. Las estancias prolongadas en la luna aportan la experiencia y conocimientos necesarios para las misiones espaciales de larga duración requeridas para visitar otros planetas. La luna también puede usarse como una base de operaciones avanzada en la que los humanos aprendamos a reponer suministros esenciales, como el propergol y el oxígeno, creándolos a partir de material local.

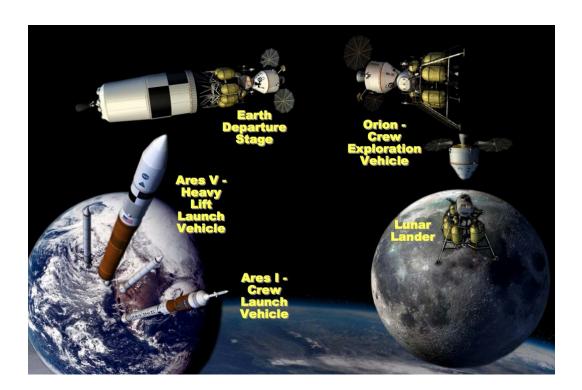
Dichos conocimientos son vitales para la futura expansión de la presencia humana en el espacio exterior.



## El Programa Constelación

También tiene objetivos científicos a corto plazo. Aunque los humanos ya hemos visitado antes la luna, nuestra vecina más cercana aún alberga sus propios misterios científicos por explorar -incluida la investigación del agua helada cerca de los polos lunares.

Las futuras misiones humanas a la luna irán precedidas de lanzamientos de reconocimiento robóticos, entre 2008 y 2011, para identificar lugares de alunizaje que puedan proporcionar abundantes recursos para los astronautas. El polo sur lunar se considera particularmente prometedor porque es rico en hidrógeno y también puede contener agua helada.



## COLOMBIANOS EN LA NASA

En diferentes disciplinas han tenido participación activa en los proyectos de exploración espacial.

En la historia de los viajes espaciales quedará registrado que con unos paños colombianos, fabricados en Usaquén, se forró la cabina de la primera nave tripulada que realizó un alunizaje, el Apolo 11. Textiles Huatay, la empresa nacional que desarrolló ese tejido, fue elegida en una licitación internacional porque cumplió con los tres requisitos exigidos por la NASA: ser incombustible, térmico y repelente a la estática.

Esta fue una de las primeras participaciones colombianas en proyectos de gran envergadura de la Agencia Espacial. Entre ellas, también se destaca el aporte del sacerdote y geofísico bogotano René van Hissenhoven (nacido en 1936), quien también colaboró con el proyecto Apolo 11 como miembro del equipo del Observatorio de Boston que calibró los primeros sismógrafos que serían instalados en la Luna.

Desde esa época, otro selecto grupo de colombianos se ha sumado a la NASA para liderar o participar de manera activa en avanzados proyectos de diseño de dispositivos aeroespaciales y de investigación científica. A continuación, sus perfiles:

Luis Enrique Rodríguez.



Nacido en La Dorada (Caldas).. Su propuesta de un microprocesador para estudiar el efecto de la microgravedad en el cuerpo humano lo llevó a vincularse a la NASA, donde tuvo a su cargo la seguridad técnica de los experimentos de las misiones espaciales.



## Rosendo Naranjo.

Nació en Cali en 1940. Estudió inglés en Estados Unidos e hizo parte de la Armada de ese país.. Ha colaborado en proyectos como el transbordador y su acoplamiento con la estación espacial rusa Mir, y en la Estación Espacial Internacional.

## Jaime Forero.



Nació en Bogotá en 1951. Este ingeniero mecánico trabaja desde 1996 en la Oficina de Astronautas de la NASA, encargada de verificar que todo funcione correctamente en el transbordador.



#### Fernando Peralta.

Ingeniero mecánico de la Universidad de los Andes, especializado en Astrodinámica en la Universidad de Texas. Tras ser admitido en la NASA, trabajó en la sonda Cassini y luego en un estudio que detectó la antigua presencia de agua en la superficie de Marte. Actualmente, es el científico encargado de trazar las rutas de algunas naves interplanetarias dentro del Jet Propulsion Laboratory.

## Adriana Ocampo.



Nació en Barranquilla. Se graduó en Geología Planetaria e hizo parte del equipo que descubrió en la península de Yucatán el impacto que causó la extinción de los dinosaurios hace 65 millones de años. Actualmente, trabaja en el programa NUEVO HORIZONTE el cual envió robots a Júpiter en julio de 2016 y

humanos en 2020. Fue declarada entre los 50 científicos más destacados del mundo

### David Ardila.



Nació en Bogotá en 1969. Es físico de la Universidad de los Andes con un doctorado en astrofísica de la Universidad de Berkeley. Hace parte del equipo que opera el sofisticado telescopio infrarrojo Spitzer de la NASA, puesto en órbita en el año 2003.

#### Brenda Isaza.



Caleña. A los 11 años llegó a Florida. La destrucción del Challenger la motivó a estudiar Ingeniería Aeroespacial y a vincularse a la NASA. Trabaja para el contratista Boeing en el Centro Espacial Kennedy con simulaciones en tercera dimensión para el transbordador Atlantis. Tiene, además, la misión de verificar el ensamblaje y el procesamiento de la carga lanzada a bordo de esa nave.

## George Zamka Pérez.



En octubre de 2007, a los 45 años, tuvo la oportunidad de pilotar el transbordador Discovery en un viaje de 15 días. A su regreso a la Tierra visitó Bogotá, donde le entregó al presidente Álvaro Uribe una pequeña bandera de Colombia que había llevado consigo al espacio.

#### Rodolfo Llinás Riascos.



Nació en Bogotá en 1934. Tras graduarse como médico en la Universidad Javeriana, estudió Neurociencias en Estados Unidos y Neurofisiología en Australia. Fue el director científico de la misión Neurolab, de la NASA, que en 1998 estudió el comportamiento del cerebro y el sistema nervioso en gravedad cero.

#### **DIANA TRUJILLO.**



Ha participado en investigaciones para detectar fugas de hidrógeno en los vehículos espaciales y en un instrumento para hacer imágenes en altísima definición del cáncer de seno. Admitida en la Academia de la NASA a los 23 años, empezó su entrenamiento como astronauta. Hizo parte del equipo que

trabajó en el diseño de un robot para ser enviado a Saturno.

## **EDBERTHO LEAL.**



Nació en 1952 y es oriundo de Macaravita (Santander). Estudió Física en la Universidad Nacional. ha desarrollado máquinas de plasma capaces de alcanzar varios millones de grados, las que se han empleado para probar los materiales de la NASA. Participó en el diseño de la Estación Espacial Internacional y fue presidente de la American Nuclear Society.

## IVÁN RAMÍREZ ATEHORTÚA.



Nació en Bogotá. La NASA le otorgó la Estrella al Mérito por sus contribuciones a la seguridad del orbitador. Está a cargo de los sistemas de propulsión de transbordadores en la división de exploración espacial de Boeing, en Houston.

Este es un pequeño homenaje a nuestros compatriotas que sacan la cara por nosotros y que nos demuestran que podemos llegar hasta donde soñemos, si ellos lo están logrando nosotros también ,

## ACCIDENTES Y FRACASOS DE LA AGENCIA NASA.

Apolo XIII 1970.

Apolo 13 fue la séptima misión tripulada delm programa APOLLO, y la tercera con el objetivo de alunizar, la nave despego el 11 de abril a las 13,13 horas dos días después del despegue la nave tuvo una explosión en el tanque de oxigeno.

La nave presento problemas de energía, perdida de calor, de agua potable, intoxicación por dióxido de carbono, pero lograron regresar a la tierra salvos el 17 de abril. Esta Misión cumplió 45 años en el 2015, siendo una de las ams recordadas ya que todos sus tripulantes llegaron a salvo.



En la imagen la tripulación siendo rescatada en la capsula.

## CHALLENGER 1986.

El 28 de enero de 1986, había cumplido 9 vuelos con éxito cuando se disponía a emprender su 10 vuelo, y pasados 73 segundos después del despegue, el trasbordador a la vista de todo el planeta ,EXPLOTO, toda la tripulación murió, recordando especialmente a Christa Corrigan McAuliffe, quien era una maestra y daría la primera clase de historia desde el espacio.

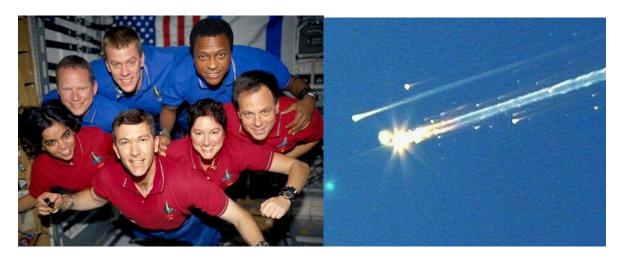




EL COLUMBIA 2003.

El trasbordador espacial Columbia se desintegró entrando a la atmosfera después de una exitosa misión, callo sobre Texas, el 1 de febrero. E l accidente se produjo a 20.000 KM por hora, toda la tripulación murió.

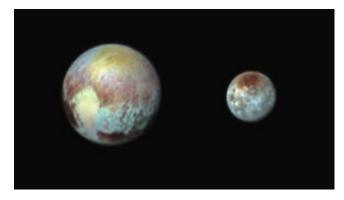




El accidente lo causo el desprendimiento de una pequeña pieza de aislante térmico en el despegue.

## **ULTIMOS DESCUBRIMIENTOS.**

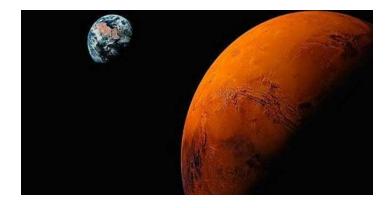
## El Cielo Azul de Pluton.



La NASA finalmente reveló las imágenes de Plutón. En ellas se puede apreciar su entorno azulado que revelan el tamaño y la composición de las partículas de neblina. La imagen fue captada a mediados de este mes, por la sonda New Horizons justo cuando abandonaba el planeta.

#### Vida en Marte

La NASA comprobó que en Marte hay mucha agua salada, que se precipita sobre una especie de torrente. Esto fue confirmado por el orbitador destinado a explorar dicho planeta. El hallazgo reveló que hay actividad geológica y que podría haber vida microbiana subterránea.



Acercamiento a Jupiter



Juno es el nombre de la nave que ingresó al planeta más grande del sistema solar, Júpiter, el pasado 4 de julio, tras cinco años de viaje galáctico.

Actualmente está trabajando en una misión de 20 meses de exploración en ese lugar, para hacer una medición del territorio, analizar su composición de la que solo se conoce es espesa, nubosa, gaseosa y cargada de hidrógeno y helio. Hasta la fecha Juno ya tomó la primera fotografía de su expedición.

La NASA trabaja los cultivos espaciales a bordo de la Estación Espacial Internacional. Veggie-1 es el nombre de la primera lechuga experimental que cultivaron los astronautas Scott Kelly, Kimiya Yui y Kjell Lindgren abordo de la Estación. El siguiente cultivo fue la flor zinnia. El experimento inició en noviembre 16 de 2015 y les permitió entender a los científicos cómo crece una flor en gravedad cero. Con zinnia comprobaron que es posible la vida en otros planetas.

El empuje de NASA hacia las fronteras del espacio sin duda ha ayudado al avance de uno de los esfuerzos más viejos de la humanidad. Mientras los ojos de la agencia están en el espacio exterior, como un viaje a un asteroide o Marte, los cultivos espaciales han pasado de ser una novedad a una necesidad.

Las plantas son una parte integral de cualquier sistema de soporte vital para misiones extensas, ya que provee comida y oxígeno a la vez que reduce el desperdicio. Avances significativos son necesarios en el futuro y cada uno promete traer innovaciones a la agricultura terrestre.



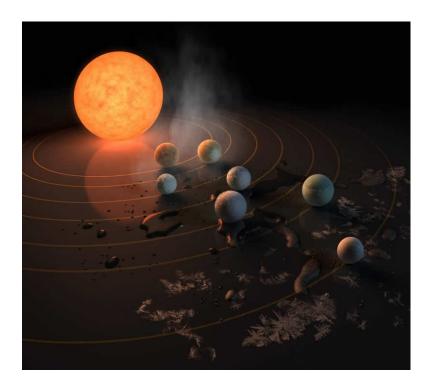
Planetas del Tamaño de la Tierra Recién Descubiertos.

Un grupo de siete planetas del tamaño de la Tierra apiñados alrededor de una estrella enana roja ultra fría podrían mundos cubiertos de nubes donde podría hacer un calor tan achicharrante como en Venus.

O quizás podrían albergar formas de vida exóticas.

El descubrimiento de siete mundos en órbita alrededor de una estrella pequeña y fría, situado a unos 40 años luz de distancia, todos ellos aproximadamente como nuestro planeta en términos de peso (masa) y tamaño (diámetro). Tres de los planetas residen en la "zona habitable" alrededor de su estrella, TRAPPIST-1, donde los cálculos sugieren que las condiciones podrían ser las adecuadas para que exista agua líquida en su superficie, aunque se necesitan observaciones de seguimiento para estar seguros.

Los siete son los primeros embajadores de una nueva generación de objetivos en la búsqueda de planetas.



Los siete seguramente serán planetas desconcertantes, con extrañas propiedades que deberán ser examinados cuidadosamente, así como la realización de simulaciones por ordenador. Averiguar si pueden soportar alguna forma de vida, y de qué tipo, se calculó que solo en 100 años se sabrá si hay vida.

## **MARTE EN LA MIRA PARA EL 2030**

La NASA ha anunciado que está desarrollando la tecnología necesaria para enviar seres humanos al planeta Marte en la década de 2030. Cinco años antes, tienen previsto conseguir otro hito: la primera misión tripulada a un asteroide, para 2025.

"Marte tenía condiciones adecuadas para la vida en su pasado. Su exploración futura podría desvelar evidencias de vida, respondiendo a uno de los misterios fundamentales del cosmos: ¿Existe vida más allá de la tierra?"

Siguiente paso: capturar un asteroide.

El próximo paso de la NASA será enviar una misión robótica para capturar y redirigir un asteroide en órbita alrededor de la Luna.

Los astronautas a bordo de una nave espacial Orion explorarán este asteroide en la década de 2020, de regreso a la Tierra con muestras.

Esta experiencia en vuelos espaciales tripulados más allá de la órbita de la Tierra, ayudará a probar nuevos sistemas y capacidades, como la propulsión solar eléctrica, que será fundamental para una misión humana a Marte.

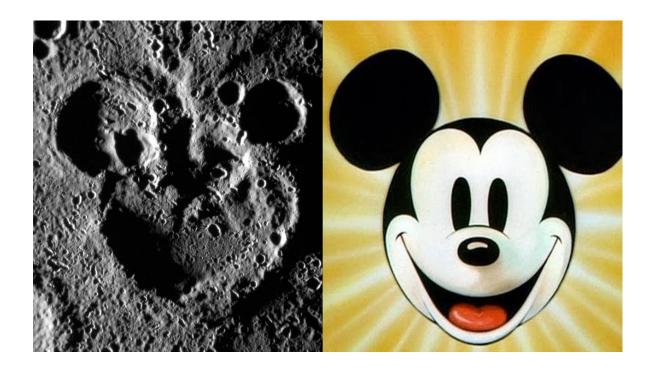


¿ESTAMOS SOLOS?

Está a nuestro alcance lograr un descubrimiento que cambiará el mundo para siempre. Los descubrimientos están ocurriendo ahora. No son sueños, es lo que hacemos en NASA", ha declarado John Grunsfeld, Tan solo imaginad el momento en el que encontremos señales de vida. Imagina el momento en que el mundo despierte y la raza humana se da cuenta de que su soledad se ha acabado", ha afirmado Mountain.

Esta es la actitud de la agencia, un optimismo y casi seguridad frente a esta gran pregunta.

La NASA comenzó su búsqueda de vida en los observatorios terrestres y después pasó a telescopios como el Hubble, el Spitzer y el Kepler, todos ellos en el espacio. Actualmente la agencia asegura que pueden determinar si los planetas están a la distancia adecuada de una estrella para saber si puede haber agua, el ingrediente clave para la vida .



¿CUAL ES EL AFAN DESMEDIDO DEL HOMBRE, POR ENCONTRAR OTRO PLANETA PARA VIVIR?

La búsqueda desesperada del hombre básicamente es por **El calentamiento global.**Muchos científicos están tratando de buscar soluciones, pero el problema es tan malo que ya tiene efectos en la tierra. La explicación más simple del calentamiento global es que cada año, la temperatura de la atmósfera sube un poco. En un año no puede afectar la tierra en maneras drásticas, pero después de muchos años, hemos visto cosas horribles. Los glaciares se están derritiendo, algunos animales están muriendo, y las selvas se están quemando.

El ciclo de vida SALUDABLE se está terminando en la tierra, el aire contaminado de plomo, el agua potable cada vez más escasa, las pandemias, las catástrofes naturales, han obligado a trascender las fronteras espaciales, buscando nuevos horizontes y lugares para vivir.

Sabemos que la causa del calentamiento global son los gases de efecto invernadero. Pero ¿por qué hay demasiados en la atmósfera? Algunos creen que es una cosa natural que ocurre después de muchos años, y otros creen que nosotros somos la causa. Ambas son las posibilidades, pero si es un problema causado por nosotros, necesitamos identificar los puntos exactos y arreglarlos.

Uno de los gases de efecto invernadero más abundante en la atmósfera es el dióxido de carbono. Este gas, y los otros gases también, vienen de los coches, la deforestación, la quema de combustibles etc. La quema de carbón produce el dióxido de carbón, y por eso, las fábricas que producen energía eléctrica emiten 2,500 millones de toneladas, y los automóviles emiten 1,500 millones de toneladas cada año. Estos números están muy altos y necesitamos hacer algo ahora para reducirlos.

Los Estados Unidos, que solo tiene el 4% de población mundial, es la principal causante de calentamiento global en el mundo. Produce 25% de contaminación por emisiones del dióxido de carbón. Emite más dióxido de carbón que la China, la India, y el Japón juntos.

El efecto del calentamiento global en los océanos y en los glaciares

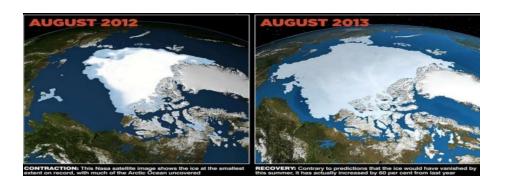


Los océanos van a sufrir. La temperatura de los océanos va a subir, el coral no puede vivir cuando el agua es tan tibia, y por eso, muchos corales mundiales van a morir. Este fenómeno se llama "la decoloración de los corales." En el Caribe, más o menos de 50% de los corales ya ha muerto, y los científicos dicen que, si el calentamiento global continúa en esta manera, todos los corales mundiales podrían morir en los próximos 100 años.

También, con el alza de la temperatura del aire, los glaciares van a derretirse. Los científicos dicen que todos los glaciares en el Parque Nacional Glacier van a desaparecer antes de 2070. Con el derretimiento de los glaciares, el nivel de los océanos va a subir. El nivel del mar ya ha subido más o menos 4 pulgadas en el siglo pasado, y los científicos predicen que podrían subir más o menos 13 pulgadas antes de 2100.

Los efectos del calentamiento global en los bosques pueden ser peligrosos a los seres humanos porque cuando sube la temperatura del aire, hay más incendios forestales. Los científicos dicen que la temporada de incendios en 2006 fue el peor en muchos años. Fue más o menos 100,000 incendios y se quemaron casi 10,000 millones de hectáreas.

Con estos datos, nada alentadores, es obvia la necesidad urgente de la RAZA HUMANA, de encontrar otro lugar, para poblar.



LA TIERRA: La Tierra recorre 30 kilómetros cada segundo alrededor del Sol: 2.500.000 km en un día, Sobre nuestro eje, ahoramismo ,vamos a 1.000 km/h.

JUPITER :1000 Tierras enteras caben en Júpiter. Es el planeta más grande, el que gira más rápido (da una vuelta en 10 horas) Se le conocen 67 lunas (y una de ellas, al parecer, podría albergar vida). Desde principios de julio, la nave norteamericana Juno está orbitando sobre sus polos.

## EL SOL:

Ni siguiera sabemos leer este número.

Se lee 2 quintillones, y son los kilos que pesa el sol. Supone 330.000 veces la masa de la Tierra. Sin embargo, en el espacio es una estrella normal como muchas y aun pequeña.

Está a 149.600.000 km de nuestro planeta, por lo que si quisiéramos ir en avión, tardaríamos 26 años en llegar. Tiene unos 4.600 millones de años y le quedan otros 6.500 millones hasta que gaste todo su hidrógeno. Después, engullirá a la Tierra y al resto de planetas del Sistema Solar.

## **BASURA ESPACIAL:**

100 toneladas de residuos extraterrestres orbitan cada día la Tierra. Son meteoroides, trozos de roca desprendidos en cometas. Unos 500 pasan a la atmósfera cada año (por lo que, entonces, se llaman meteoros) pero se desintegran antes de impactar (así que no llegan a ser meteoritos).

### Estrellas: 10.000.000.000.000.000.000.000

Son aproximadamente las estrellas que hay en el universo. Este es el cálculo que se obtiene de contar las estrellas de las galaxias pequeñas (como la Vía Láctea, que tiene de 200.000 millones a 400.000 millones de estrellas) y multiplicar en función de las dimensiones del espacio. En un cielo despejado y con buena vista solo se ven 3.000.

## **CONCLUCIONES**

Dar a conocer como el ser humano puede llegar a otros planetas.

Enseñar proyectos futuros que nos pueden servir para progresar astronómicamente en muchos aspectos.

Como de los los errores han avanzado, en cuanto a los accidentes, para que no se repitan.

La agricultura es una gran aliada en el espacio.

Si se invirtiera mas dinero, en contaminar menos, no tendríamos que buscar otro planeta.

La cantidad de Colombianos que nos hacen quedar bien en el exterior y en el espacio, sin importar que nacieron en pueblos pequeños.

Aun no se encuentra VIDA, y los planetas encontrados no tenemos como llegar.

Enseñar que toda persona puede lograr lo que se propone en la vida, el cielo no es el techo para ningún sueño, propósito o meta.

## CIBERGRAFIA:

www.colombianosnasa.blogspot.com

www.eltiempo.com

www.cosmonoticias.org/agricultura

www.lanasa.net/news/newsnasa

www.elcolombiano.com