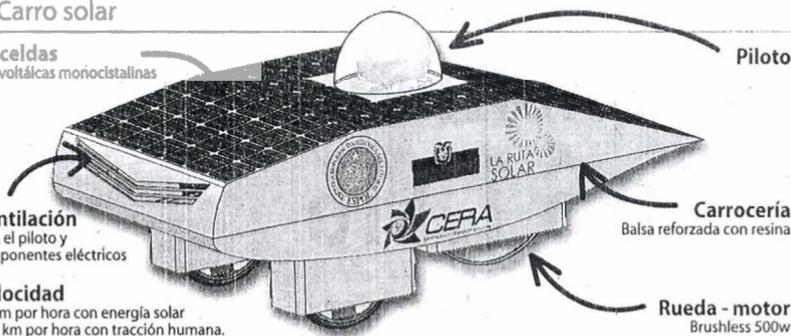


Carro solar

96 celdas  
fotovoltaicas monocristalinas

Ventilación  
Para el piloto y  
componentes eléctricos

Velocidad  
30 km por hora con energía solar  
y 20 km por hora con tracción humana.



CORRERÁ EN EL DESIERTO DE ATACAMA EN CHILE

# Un 'carro ecológico' hecho en Guayaquil

La energía solar es el combustible de esta creación de 8 alumnos de la Espol

Michelle Martillo Correa  
Redacción Guayaquil

Captar energía y buscar los materiales más adecuados para construir un carro solar son los principales desafíos que tienen ocho estudiantes de la Espol. Su reto es hacer que este pequeño vehículo 'ecológico' de carreras alcance los 30 kilómetros por hora sin usar ningún combustible, solo energía solar.

La idea surgió cuando los organizadores del "Atacama Solar Challenge" invitaron a Moisés Tacle, rector de la Espol, a participar en la primera competencia de autos solares de Latinoamérica.

La invitación fue direccionada hacia Marco Pazmiño, director del Centro de Energías Renovables y Alternativas de la Espol, quien se encargó de seleccionar a los ocho miembros del equipo.

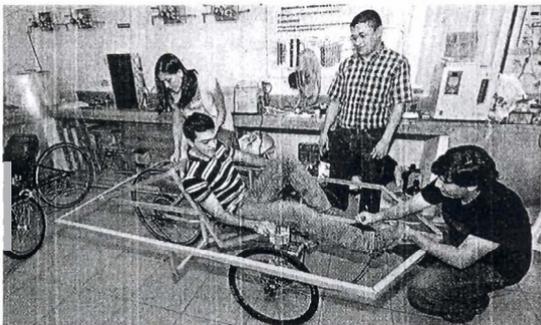
Desde octubre de 2010 las jornadas de trabajo han sido largas y agotadoras, pero las ganas de salir adelante con el proyecto los incentiva a continuar.

"A mí me gusta todo el campo de energía renovable y esto para mí es como un trabajo. Aunque no sea remunerado, el hecho de que me guste ya es suficiente", resaltó Diego Siguenza, estudiante de Ingeniería Mecánica.

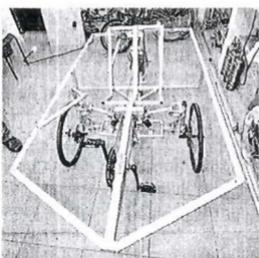
El será el piloto en esta competencia que se llevará a cabo del 30 de septiembre al 2 de octubre en el desierto de Atacama, en Chile. Pues, según indicaron sus compañeros, al ser delgado y saber cómo funciona el vehículo lo convierten en el competidor idóneo.

¿Cómo es el carro?

Con el vehículo se debe capturar la mayor cantidad de energía solar posible. Por eso en la parte superior se podrá observar una especie de rectángulo con 96 celdas fotovoltaicas de 16 por 16 cm cada una. Estas capturarán la energía que será enviada a un



EQUIPO. Karla Caicedo, Diego Siguenza, Rubén Hidalgo y Javier Urquiza son parte del grupo de estudiantes politécnicos que arman el carro solar, el cual estará listo antes de octubre.



DISEÑO. Aerodinámico, el chasis es de aluminio y la carcasa será hecha con balsa.

motor eléctrico a través de una batería, la que hará funcionar el carro durante los 933 kilómetros de competencia.

El motor es importado de la China. "No es solamente coger, entrar a Internet y comprar, esto llevó una investigación de aproximadamente unos 6 meses", sostuvo Rubén Hidalgo, ingeniero eléctrico. "Es un motor de 36 voltios y 500 vatios. No existe aquí en América", mencionó.

También contiene un controlador de energía y un regulador solar traído de Estados Unidos. La primera pieza permitirá acelerar, desacelerar y frenar, y la segunda regular la energía que se obtiene de las celdas para que pueda ser almacenada en una batería.

Con respecto a los materiales, estos deben ser lo suficientemente resistentes y lo más livianos posible. Por este motivo, el aluminio ha sido seleccionado como la mejor opción para el chasis; es fuerte y pesa 1/3 de lo que pesa el acero. "Estamos considerando hacer la carcasa con balsa... le da un tono 'verde' (ecológico). Es menos contaminante", indicó Karla Caicedo, estudiante de Ingeniería Mecánica. Además, agregó que también quieren resaltar la balsa ecuatoriana.

¿Y el costo? La carrera impone que la construcción del vehículo no supere los 7 mil dólares. Pero los politécnicos añadieron que la investigación y los estudios para armar el carro han significado un aumento del presupuesto a 10 mil dólares.

En esta competencia participarán 24 equipos de siete países latinoamericanos, entre los que están México, Chile, Argentina, Puerto Rico, Venezuela, Honduras y Ecuador. "Además del viaje es emocionante construir el primer carro solar en Ecuador y ser pioneros en investigación", expresó Javier Urquiza.

Los jóvenes tienen planeado empezar a realizar las pruebas de funcionamiento. Mientras pensarán en cómo llevarlo a Chile.