

****White Paper - HEGO, Henergy & GO****

27 de febrero de 2024

***Nota:** Este white paper está en versión beta y está sujeto a cambios basados en futuros desarrollos, solicitudes de gobernanza y retroalimentación de la comunidad. El white paper también cubre 2 tokens: HEGO y HEGO-local.*

****Introducción:****

El proyecto HEGO, Henergy & GO tiene como objetivo utilizar la infraestructura eléctrica existente, distribuyéndola a través de una red de estaciones de carga para vehículos eléctricos y dispositivos electrónicos desarrollados por la comunidad. Actualmente, la situación global respecto a las estaciones de carga es preocupante, con un número inadecuado en comparación con la creciente adopción de vehículos eléctricos.

****Evolución global de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos:****

1. ****Resumen global en 2022:**** El número de puntos de carga para vehículos eléctricos en todo el mundo alcanzó los 2,7 millones, con más de 900,000 nuevas instalaciones en el año, lo que marca un aumento significativo en comparación con el año anterior. China está a la vanguardia de este desarrollo, albergando aproximadamente 760,000 cargadores rápidos, lo que representa casi el 90% del crecimiento global en este sector.
2. ****Crecimiento en Europa:**** Europa ha visto un aumento significativo en el número de cargadores lentos, superando los 460,000 puntos de carga en 2022. Países Bajos, Francia y Alemania lideran la región en términos de infraestructura de carga. La UE está trabajando activamente para expandir aún más la red de carga pública.
3. ****Desarrollos en Estados Unidos:**** En Estados Unidos, los cargadores rápidos alcanzaron los 28,000 puntos para finales de 2022. Se espera una expansión significativa de la infraestructura de carga, impulsada por el Programa Nacional de Fórmula de Infraestructura de Vehículos Eléctricos.
4. ****Perspectivas futuras:**** Se espera que el segmento de cargadores rápidos crezca a la tasa más alta en el futuro cercano, gracias a iniciativas gubernamentales destinadas a promover la instalación de infraestructura de carga rápida. Las estaciones de carga de nivel 2, capaces de agregar de 12 a 80 millas de autonomía por hora, dominaron el mercado en 2023.
5. ****Impacto en HEGO:**** Esta tendencia global hacia una mayor infraestructura de carga refuerza la posición y misión de HEGO. Con la expansión de la red de carga, HEGO se compromete a contribuir a este crecimiento ofreciendo soluciones innovadoras y accesibles que se alineen con las necesidades en evolución de los consumidores y el mercado de vehículos eléctricos.

****Compatibilidad de los cargadores y puertos de vehículos eléctricos:****

Con la expansión global de los vehículos eléctricos, han surgido una variedad de estándares para cargadores y puertos, que varían según la región y el tipo de vehículo.

1. ****Cargadores de Modo 2:**** Estos cables de carga se conectan a enchufes estándar de hogares, ofreciendo una solución conveniente, aunque más lenta, para la carga en el hogar. Sin embargo, la carga a través de enchufes de hogares puede requerir más tiempo y precauciones para evitar sobrecargar el circuito del hogar.
2. ****Cargadores de Modo 3:**** Estos cables son el método más común para la carga de vehículos eléctricos en todo el mundo. Se conectan a estaciones de carga dedicadas y son compatibles con enchufes de Tipo 1 o Tipo 2.
3. ****Cargadores de Modo 4:**** Diseñados para la carga rápida de CC y pueden reducir significativamente los tiempos de carga. Sin embargo, estos cables deben estar conectados permanentemente a estaciones de carga.

4. **Estándares regionales:**

- **América del Norte y Japón:** El enchufe J1772 es el estándar para la carga de Nivel 1 y 2. La mayoría de los vehículos eléctricos vendidos en América utilizan este tipo de puerto.
- **Europa:** El enchufe Mennekes (Tipo 2) es el estándar, según la legislación de la UE, capaz de manejar hasta 22 kW de potencia.

5. **Carga rápida de CC:**

- **CCS (Sistema de Carga Combinada):** El estándar en América del Norte (CCS1) y Europa (CCS2) para la carga rápida de CC, que combina enchufes Tipo 1/2 con clavijas de carga de alta velocidad.

- **CHAdeMO:** Desarrollado en Japón, permite la carga rápida de hasta 200 kW y se utiliza principalmente en Asia.

6. **Enchufe Tesla:** Utiliza una conexión propietaria para todos los niveles de carga, compatible con todos los voltajes.

Resumen ejecutivo:

En resumen, HEGO permite a cualquier persona, especialmente a los particulares, compartir su energía eléctrica para recargar vehículos eléctricos y otros dispositivos. Los usuarios buscan y localizan estaciones de carga utilizando las herramientas proporcionadas por HEGO, recargan sus vehículos y/o dispositivos, y pagan por el servicio con tokens HEGO-local*. Las estaciones de carga son proporcionadas por los Comerciantes de HEGO, ya sea utilizando su propio equipo de carga o utilizando diseños de código abierto compartidos por la comunidad HEGO, con el pago facilitado a través del software y el monedero de HEGO.

Problema y necesidad:

La adopción generalizada de vehículos eléctricos requiere una infraestructura de carga adecuada. Actualmente, la falta de estaciones de carga suficientes es un problema global.

Solución propuesta:

Con HEGO, nuestro objetivo es cerrar esta brecha ofreciendo una solución compartida basada en el intercambio de energía eléctrica entre los usuarios. HEGO, a través de la tecnología blockchain, tiene como objetivo mejorar el sistema de distribución de electricidad, permitiendo a los usuarios compartir libremente su energía eléctrica. El enfoque de código abierto ayudará a promover el intercambio de energía, reduciendo la dependencia de fuentes no sostenibles y permitiendo a los usuarios generar energía utilizando fuentes renovables y gratuitas

como la solar, eólica o hidroeléctrica.

Distribución de energía:

- Los Comerciantes, ya sean individuos o empresas, proporcionarán estaciones de carga para vehículos eléctricos y varios dispositivos.
- Las estaciones de carga pueden ser diseñadas, construidas e instaladas por individuos o empresas locales asociadas con HEGO, siguiendo las instrucciones publicadas en hego.info.
- Las estaciones de carga serán aprobadas por la comunidad y publicadas en hego.info con manuales de ensamblaje y uso.
- El equipo de carga debe ser construido y mantenido de acuerdo con las leyes locales por parte de los Comerciantes.
- Se pueden utilizar equipos de carga compatibles con el sistema HEGO y, cuando estén disponibles, se listarán en una sección publicada en hego.info.

****Beneficios y ventajas:****

- El intercambio de energía y el enfoque de código abierto ofrecerán beneficios a toda la comunidad.
- La iniciativa representa un paso hacia una economía sostenible y descentralizada.

****Monedero y Token-Local para la compra de carga:****

- Estos tokens serán utilizados por los usuarios para pagar servicios de carga.
- El término "locales" se refiere a la moneda local y se reemplaza por EUR en la Eurozona, USD en Estados Unidos, RUB en Rusia, etc., para evitar problemas de gestión y cambio de divisas para los Comerciantes y usuarios.
- Los pagos se realizarán a través de contratos inteligentes, transfiriendo automáticamente los fondos al Comerciante.
- Los pagos con criptomonedas pueden convertirse en la moneda local a solicitud del propietario del token a través de un intercambio dedicado.
- El token se diseñará de la siguiente manera:
 - Tipo: BEP-20
 - Valor 1:1 con la moneda local
 - Suministro infinito, dependiente de la demanda de tokens.
 - El contrato inteligente manejará la emisión o quema de tokens.
 - Garantía del 100% en stablecoin cuando esté disponible o en otras stablecoins, o cuando estén disponibles y evaluadas por seguridad, Criptomonedas Estatales.
 - HEGO-local tendrá transacciones sin comisiones entre monederos.

****Operación:****

- El Comerciante establecerá su propio precio de distribución, calculando sus gastos de electricidad, impuestos, tarifas de beneficio, como un negocio regular. Este precio se pasará al sistema HEGO.
- HEGO generará el precio final para el usuario final calculando el precio del Comerciante + tarifas + impuestos.
- Los porcentajes para obtener el precio final se listarán en <http://hego.info> en la información del distribuidor.

****HEGO Token – No Stablecoin:****

- Este token se utilizará para todos los propósitos excepto los pagos de carga.
 - Token HEGO:
 - Tipo: BEP-20
 - Suministro total: 230,000,000 tokens, de los cuales:
 - 50,000,000 para el Equipo Multidisciplinario: ingenieros, universidades, programadores, influencers, etc., que contribuyen al desarrollo, mejora y promoción de la tecnología HEGO.
 - 30,000,000 para Insiders. Propietarios e inversores.
 - 100,000,000 para Preventa/Usuarios/Intercambios/Organización Técnica.

****Por qué una Preventa:****

Una preventa es un método de recaudación de fondos utilizado principalmente por startups o proyectos en los sectores de criptomonedas y blockchain. Durante la preventa, una entidad emite tokens o monedas digitales al público por criptomonedas ETH, BTC, BNB, ETC. La venta de estos tokens creará fondos para mejorar tanto los aspectos técnicos como de seguridad de la infraestructura y los tokens, pero sobre todo, creará liquidez para llevar el token a los intercambios.

1. Acceso democrático a la financiación: las preventas son accesibles para una amplia gama de inversores, incluidos aquellos fuera de los círculos tradicionales de capital de riesgo.

2. Liquidez, proporcionando liquidez para los intercambios.
3. Alto potencial de beneficio: los tokens comprados en una etapa temprana pueden aumentar significativamente su valor, ofreciendo el potencial de ganancias sustanciales.
4. Rapidez y eficiencia: las preventas permiten a los proyectos recaudar fondos rápidamente sin la necesidad de intermediarios bancarios o legales.

****Descargo de responsabilidad de inversión:****

Antes de participar en la preventa de HEGO, queremos enfatizar algunas consideraciones importantes. Invertir en tokens o monedas digitales conlleva riesgos significativos, y los inversores deben ser conscientes de estos riesgos. La compra de tokens HEGO es una inversión especulativa y no garantiza un retorno financiero. Los inversores deben realizar una evaluación exhaustiva de su situación financiera y consultar a un asesor financiero antes de tomar una decisión de inversión.

Los riesgos asociados con la inversión en tokens HEGO pueden incluir, entre otros, los siguientes:

1. Volatilidad del mercado: el valor de los tokens HEGO puede fluctuar significativamente con el tiempo, y los inversores pueden incurrir en pérdidas significativas debido a tales fluctuaciones.
2. Riesgo de pérdida total: no hay garantía de que el valor de los tokens HEGO aumente. Los inversores pueden perder toda su inversión.
3. Regulación: las regulaciones de criptomonedas y preventas pueden variar ampliamente de un país a otro y con el tiempo. Los inversores deben estar al tanto y cumplir con las leyes y regulaciones aplicables en su propio país.
4. Riesgo de seguridad: los inversores deben tomar medidas adecuadas para proteger sus tokens HEGO contra el acceso no autorizado o las violaciones de seguridad.
5. Riesgo de fraude: la industria de criptomonedas ha sido afectada por estafas y esquemas fraudulentos. Los inversores deben tener precaución al considerar ofertas de preventa y promesas de altos beneficios.

****Verificación de regulaciones locales:****

Los inversores son responsables de verificar si participar en una preventa es legal y permitido en su país de residencia. Las regulaciones de criptomonedas y preventas pueden variar significativamente dependiendo de la jurisdicción. Los inversores deben ser conscientes

de las leyes locales y consultar con un asesor legal calificado si es necesario. HEGO renuncia a cualquier responsabilidad por las consecuencias legales que los inversores puedan enfrentar por participar en la preventa en violación de las leyes locales.

En conclusión, la participación en la preventa de HEGO debe ser cuidadosamente considerada, teniendo en cuenta los riesgos asociados y el cumplimiento de las regulaciones locales. Los inversores deben actuar de manera responsable y tomar una decisión informada antes de proceder con la compra de tokens HEGO.

****Sitio web <https://hego.info>:****

- El sitio web albergará servicios, ayuda y soporte relacionados con el proyecto HEGO.
- Los usuarios y los Comerciantes podrán interactuar para compartir y utilizar estaciones de carga.
- Para actividades de reclutamiento y gobernanza.
- Noticias, diversos recursos, foros, discusiones, etc.
- Intercambio.

****Objetivos:****

- Ingresar a HEGO en un país debe seguir las leyes y reglas locales.
- Establecimiento de un directorio local.
- Estudio y comprensión de las regulaciones locales sobre seguridad, distribución de energía, uso de criptomonedas, etc.
- Desarrollo del sitio web, idioma y token HEGO-local.
- Certificación local de hardware.
- Comienzo de actividades.
- Estudio de la gestión de una posible Fundación.
- Creación de Fundaciones para gestionar las finanzas y regulaciones locales y regionales.

****Reservas financieras:****

Para asegurar que la cuenta de HEGO no se quede sin fondos, habrá una tarifa variable, que oscilará entre el 0% (cero) y un máximo del 1% (uno por ciento) para los pagos de HEGO-local, dependiendo de las necesidades.

****Transparencia financiera:****

Las direcciones de contratos y monederos utilizados para recibir y realizar pagos de HEGO, Comerciantes, colaboradores, ingenieros, programadores, etc., se publicarán en <https://hego.info/es/transparency>.

****Auditorías externas profesionales:****

Será esencial someter el contrato inteligente a auditorías profesionales para garantizar la funcionalidad y la ausencia de errores para la seguridad del usuario.

****Conclusiones:****

HEGO es una solución de intercambio de energía gestionada por la comunidad, que introduce un sistema abierto y descentralizado. El intercambio de energía, el enfoque de código abierto y la gobernanza ofrecerán ventajas significativas a la distribución global de energía.

****Por qué BEP-20 Tokens:****

Los tokens BEP-20, que operan en la Binance Smart Chain (BSC), ofrecen varias ventajas que los hacen atractivos para usuarios y desarrolladores:

- Interoperabilidad con otras aplicaciones y activos basados en BSC.
- Velocidades de transacción rápidas y costos más bajos en comparación con la red Ethereum.
- Compatibilidad con la infraestructura Ethereum existente.
- Apoyo del creciente ecosistema de BSC con varios DApps y protocolos DeFi.
- Características únicas como staking y votación de gobernanza.

En conclusión, los tokens BEP-20 emergen como un estándar de token prominente en la Binance Smart Chain, proporcionando un marco robusto para crear y administrar activos digitales. Su compatibilidad con la infraestructura Ethereum existente y el creciente ecosistema de BSC los convierten en una opción atractiva para desarrolladores y usuarios.

****Referencias:****

- Fuentes: Agencia Internacional de Energía (IEA), Investigación de Mercado Experto, Investigación de Grand View, Blog de EVBox, Electrly.com, Blog de Unocoin, Blog de Coinsdo.

****Contactos e información adicional:****

- Sitio web: [<https://hego.info>](https://hego.info)
- Correo electrónico: [whitepaper@hego.info](mailto:whitepaper@hego.info)

- Telegram: [https://t.me/hego_energy](https://t.me/hego_energy)

****Revisión y comentarios:****

Toda contribución y retroalimentación es bienvenida para mejorar la idea, el software y el uso de HEGO.