

Orbis

Whitepaper

Borrador V1.03

Agosto 2017

Actualizado Diciembre 2017



Índice

[1.00 Visión](#)

[2.00 La arquitectura de Orbis](#)

[2.10 OrbisWeb - Bluetooth Low Energy \(BLE\) Mesh Networks](#)

[2.11 OrbisWeb Mobile App \(Mobile Nodes\)](#)

[2.12 Security](#)

[2.13 Scalability & Accessibility](#)

[2.20 OrbiStore - Application Platform](#)

[2.21 Developers](#)

[2.30 Orbis Token \(OBT\)](#)

[2.31 Use, Reward, Developers, Consumers, Refund](#)

[2.32 Supply](#)

[2.33 NEO](#)

[3.00 Utilization](#)

[3.10 IoT](#)

[3.20 Crowd-Gathered Data](#)

[3.30 Digital Infrastructure](#)

[3.40 Logistics](#)

[3.50 Systems Monitoring](#)

[4.00 Company & Development Roadmap](#)

[4.10 Timeline](#)

[2017 Q4](#)

[2018 Q1 & Q2](#)

[2018 Q3](#)

[2018 Q4](#)

[2019 Q1-4](#)

[5.00 Funding & Token Sale](#)

[5.10 Token Sale](#)

[5.11 Token Sale Funds](#)

[5.20 OBT Company Reserve & Employee Vesting](#)

[6.0 Orbis Team](#)

[6.10 Core Team](#)

[6.20 Advisors](#)

[6.30 Partners](#)

Resumen

Los sistemas Bluetooth en red (Bluetooth Mesh) tienen distintas aplicaciones que van desde los numerosos usos comerciales IoT (Siglas de “El internet de las cosas” en inglés) como la producción inteligente, los hogares inteligentes, la automatización y la interconexión entre iguales (peer networking). Sin embargo, los consumidores individuales y los desarrolladores permanecen apartados de este lucrativo mercado.

La plataforma Orbis tiene como objetivo establecer una plataforma de Bluetooth en red para consumidores y empresas comerciales, creando una red e infraestructura previa para que los desarrolladores la puedan implementar. El Token Orbis (OBT) será usado también, al principio, para recompensar a los desarrolladores que hagan lanzamientos exitosos y a los consumidores que simplemente participen.

Orbis Whitepaper

1.00 Visión

Orbis impulsa a las redes locales distribuidas, haciéndolas globalmente accesible incentivando tanto a desarrolladores como a consumidores a participar. Utilizando la conectividad Bluetooth local para crear comunidades de información de muchos-a-muchos (many-to-many ,m:m) seguras, Orbis tiene uso en desarrollos IoT, en colaboraciones abiertas masivas (crowdsourced networking) e integración de sistemas. Orbis crea infraestructuras flexibles y multi-propósito para que los desarrolladores puedan construir encima y los consumidores puedan utilizar a través de 3 elementos: OrbisStore, OrbisWeb y OrbisToken (OBT).

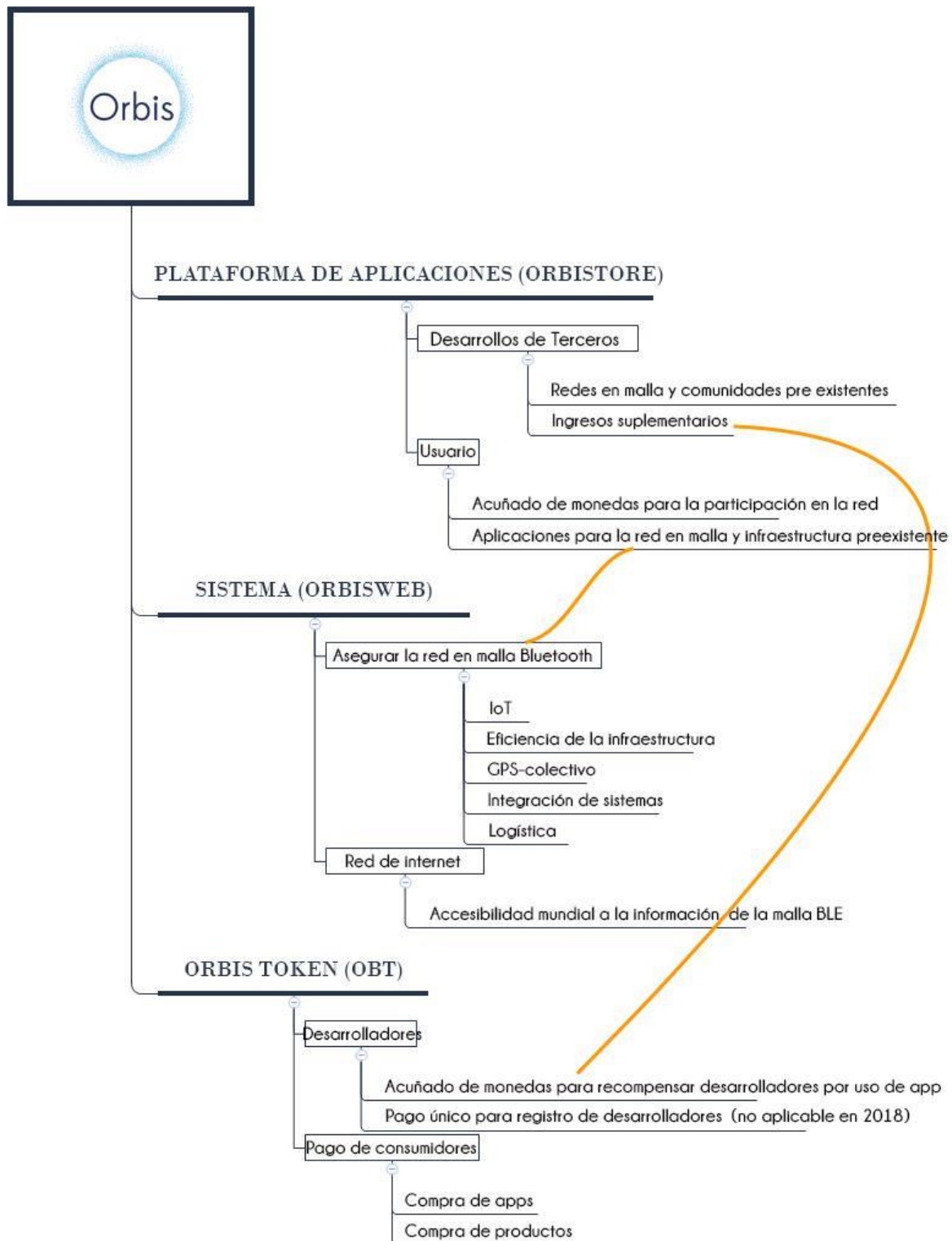
Para un ejemplo de aplicación sencilla podemos utilizar un sistema de mensajería, que sirve también como ejemplo para la transmisión, en general, de información/data sobre una red en malla.

Después de descargar la app OrbisWeb para tu dispositivo IOS o Android, pulsamos “connect” y tu teléfono formará parte de la red en malla Bluetooth y será un nodo de la OrbisWeb. Entonces, podemos proceder a descargar una app, quizá una de mensajería Bluetooth de la OrbiStore. Usando la app, tu mensaje podrá ser transmitido a los demás nodos dentro de tu alcance, que entonces transmiten a otros usuarios desconocidos, a modo de recibido-y-transmitido, como una carrera de relevos. Esto ocurrirá hasta que tu receptor reciba el mensaje. Y todo esto mientras tu teléfono también transmite información de otros y tu, simplemente por formar parte del sistema, recibes OrbisTokens en tu wallet, que a su vez puedes utilizar para comprar apps de pago en la OrbiStore.

El valor de esta mensajería descentralizada frente al aparentemente universal servicio de SMS y Wi-Fi es que los sistemas en malla Bluetooth no son susceptibles a los daños de infraestructuras, como los que suceden en los desastres naturales, ni requieren de costes de implementación en conectividad en zonas de baja cobertura como el metro, túneles o incluso zonas rurales.

2.00 Orbis Architecture

2.10 Orbis Bluetooth de bajo consumo (BLE) sistemas en malla (OrbisWeb)



2.11 Aplicación móvil OrbisWeb (nodos móviles)

La parte más fundamental para Orbis son sus usuarios. Los sistemas en malla dependen de nodos y son los dispositivos móviles de los usuarios, que con la ayuda de una app Android/IOS, los que formarán los nodos para OrbisWeb. Otros nodos, ya sean móviles o estacionarios, serán automáticamente conectados y su información transmitida.

Para eliminar la congestión de datos, los paquetes enviados a través de nodos móviles requerirán de un contador de envíos que disminuirá cada vez que éstos son transmitidos. Al llegar a 0, el paquete no se volverá a transmitir. Los nodos estacionarios podrán ser programados para retransmitir sin disminuir el contador de envíos si así lo considera el desarrollador. También, para evitar la congestión de datos, los dispositivos de los nodos mantendrán un pequeño cache de los mensajes y así evitar transmitir mensajes duplicados.

Además de sincronizar información con la red en malla, la app de OrbisWeb será el lugar donde los usuarios podrán utilizar sus propias dApps (aplicaciones descentralizadas) y será el hogar de un monedero de tokens nativo. La app monitorizará el tiempo que lleva funcionando el nodo y irá acuñando los tokens para recompensar a los participantes activos como explicado en el punto [2.32](#).

¿Y cómo se lanzarán las aplicaciones de terceros? Una comparación cercana en cuanto a la interfaz del usuario y la integración de las Apps es WeChat. WeChat ha implementado addons o extensiones que permiten a los usuarios procesar transacciones monetarias, llamar a un taxi, evaluar un restaurante, etc. OrbisWeb tendrá la misma funcionalidad integrada para las aplicaciones de terceros aprobadas.

2.12 Seguridad

Una primera pregunta obvia es sobre la seguridad y privacidad de la información. Los dispositivos con OrbisWeb estarán provistos de una criptografía de 256-bit-elliptic-curve (ECC) y identificación out-of-band (fuera de banda), mientras las comunicaciones internodales se realizarán con una encriptación AES-CCM 128-bit. Identificar la información de los paquetes de información de la malla también es confuso, asegurando así que la información se mantiene privada. Para compartir información de extremo a extremo de forma segura, como en la mensajería, se hará con la protección de llaves privadas previamente compartidas (PPSK).

2.13 Escalabilidad y accesibilidad

La red en malla Bluetooth está prevista para soportar hasta 32.000 nodos por sistema. Orbis pretende exceder virtualmente ésta con hubs convencionales de información que almacenen automáticamente información enviada desde cada sistema o red y haciendo esta información accesible a su destinatario(s) via internet convencional.

¿Cómo será esta información, tan localizada, accesible globalmente? Para DApps que requieran un uso global, como es el caso de la información recogida colectivamente (crowd-gathered data) (véase [3.20](#)), la información relevante será almacenada temporalmente hasta que el usuario se conecte a una fuente de internet. Conectado ya a una conexión de internet, la OrbisWeb mobile app subirá la información relevante a servidores accesibles globalmente.

2.20 Plataforma de aplicaciones (OrbiStore)

2.21 Desarrolladores

La OrbiStore proporcionará una plataforma a desarrolladores y consumidores para publicar y descargar aplicaciones descentralizadas (Dapps) utilizando OrbisWeb. Las dapps publicadas serán supervisadas a través de procesos manuales y automatizados para evitar la ausencia de software malicioso. Al principio, el equipo Orbis se ocupará de supervisar el software inicial aunque deseamos hacer una transición hacia una supervisión por parte de la comunidad, donde miembros de la comunidad, verificados y de confianza, aprobarán las propuestas de dapps y serán recompensados con Orbis Tokens.

2.30 Orbis Token (OBT)

2.31 Uso, Recompensas, Desarrolladores, Consumidores

El token Orbis (OBT) será integral para el uso de Orbis y proporcionará beneficios a la compañía, a desarrolladores y a consumidores por igual. OrbisToken se acuñará para recompensar tanto a los desarrolladores por el uso que hagan los consumidores de sus dapps, como a los consumidores por participar en la OrbisWeb. OBT podrá ser entonces usado por los usuarios para comprar apps en la OrbiStore y quizá, probablemente incluso productos Orbis como nodos estacionarios.

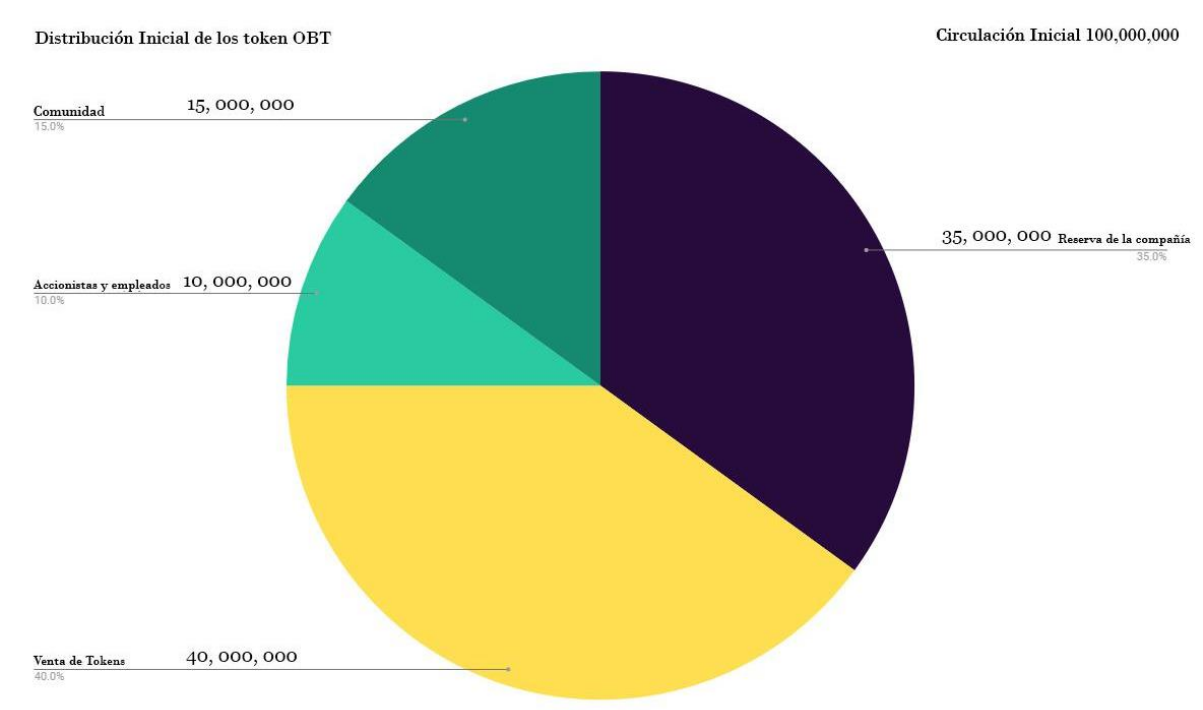
OBT será también aceptado, a principios de 2019, para la tarifa, de pago único, de desarrolladores.

2.32 Circulación de Tokens

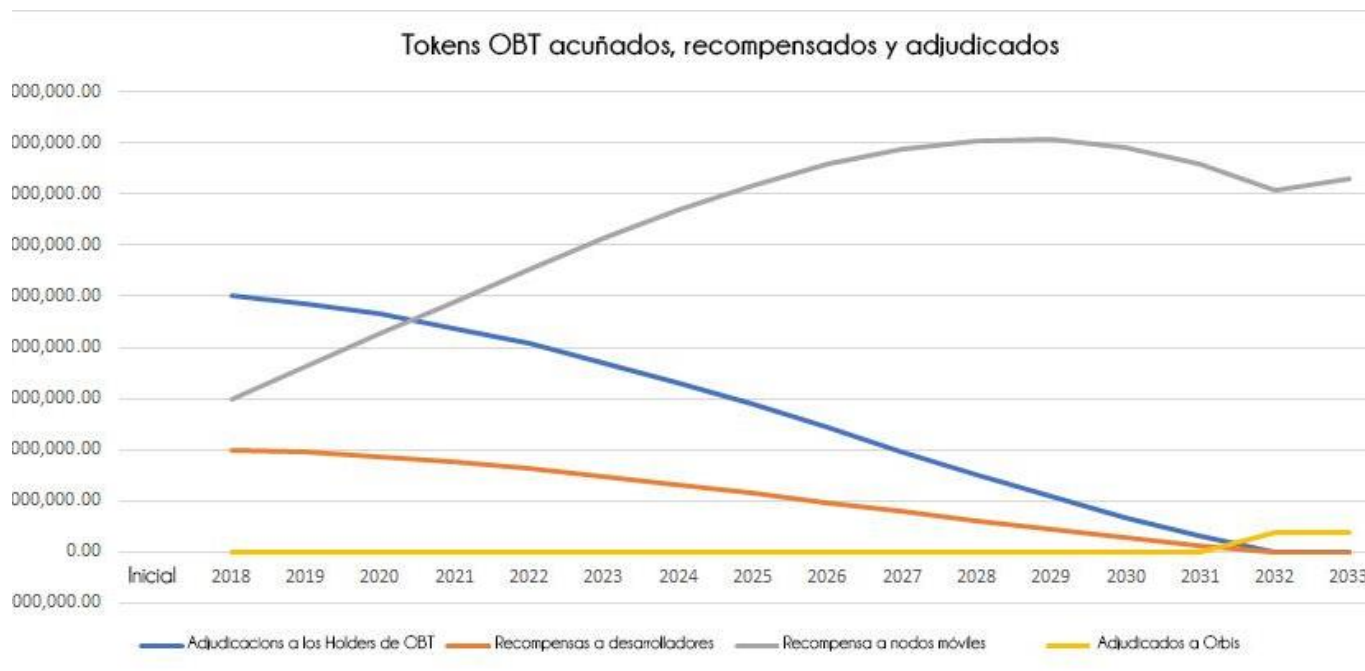
Los OBT Token se acuñarán programadamente a razón de un 10% anual. 50% de las generadas será proporcionalmente entregada a los holders de OBT (inversores que mantengan sus OBT) contrarrestando la devaluación inflacionaria. El 30% será entregado a los nodos móviles por su tiempo de actividad. Y el restante 20% será para los desarrolladores en base al uso de sus dapps.

La inflación de OBT se irá reduciendo a lo largo de 15 años, llegando a un mínimo del 3%. El abono de OBT a holders y desarrolladores se irá reduciendo hasta llegar a zero. A partir de los 15 años, el 95% de los tokens acuñados será para recompensar a los nodos móviles y el

5% serán para Orbis. Aquí debajo una tabla y una gráfica de la proyección de la circulación de moneda OBT basada en una circulación inicial de 100 millones.



Fecha	Inflación	OBT acuñado	Ciruculación total	Proporcionado OBT Holders	Recompensa a Desarrolladores	Recompensa a Nodos móviles	Proporcionado a Orbis
Initial			100,000,000.00				
2018	1.100	10,000,000.00	110,000,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00	3,000,000.00	0.00
2019	1.095	10,450,000.00	120,450,000.00	10,450,000.00	10,450,000.00	10,450,000.00	0.00
2020	1.090	10,840,500.00	131,290,500.00	10,840,500.00	10,840,500.00	10,840,500.00	0.00
2021	1.085	11,159,692.50	142,450,192.50	11,159,692.50	11,159,692.50	11,159,692.50	0.00
2022	1.080	11,396,015.40	153,846,207.90	11,396,015.40	11,396,015.40	11,396,015.40	0.00
2023	1.075	11,538,465.59	165,384,673.49	11,538,465.59	11,538,465.59	11,538,465.59	0.00
2024	1.070	11,576,927.14	176,961,600.64	11,576,927.14	11,576,927.14	11,576,927.14	0.00
2025	1.065	11,502,504.04	188,464,104.68	11,502,504.04	11,502,504.04	11,502,504.04	0.00
2026	1.060	11,307,846.28	199,771,950.96	11,307,846.28	11,307,846.28	11,307,846.28	0.00
2027	1.055	10,987,457.30	210,759,408.26	10,987,457.30	10,987,457.30	10,987,457.30	0.00
2028	1.050	10,537,970.41	221,297,378.67	10,537,970.41	10,537,970.41	10,537,970.41	0.00
2029	1.045	9,958,382.04	231,255,760.72	9,958,382.04	9,958,382.04	9,958,382.04	0.00
2030	1.040	9,250,230.43	240,505,991.14	9,250,230.43	9,250,230.43	9,250,230.43	0.00
2031	1.035	8,417,709.69	248,923,700.83	8,417,709.69	8,417,709.69	8,417,709.69	0.00
2032	1.030	7,467,711.03	256,391,411.86	7,467,711.03	7,467,711.03	7,467,711.03	373,385.55
2033	1.030	7,691,742.36	264,083,154.21	7,691,742.36	7,691,742.36	7,691,742.36	384,587.12



Para más información sobre cómo los tokens serán gastados y cuál será su cambio léase “Financiamiento & venta de Token.”

2.33 NEO

El equipo de Orbis ha escogido desarrollar sobre NEO: Smart Economy (economía inteligente). La integración de NEO de compiladores comunes y IDEs como C#, Java, C, C++, JavaScript, and Python para el código de los smart contracts permiten tener una menor barrera de entrada a los recursos de Orbis.

El compromiso del equipo NEO a cumplir con los gobiernos, la criptografía con resistencia cuántica y una gobernanza basada en la comunidad, así como como su fundamental meta de una economía inteligente, conectada y digital, son las razones por las que Orbis se desarrollará en la plataforma NEO.

3.00 Uso

3.10 IoT (Internet de las cosas)

Un objetivo fundamental de Orbis es implementar en el IoT la incorporación de nodos dentro de smartphones. Un click en la aplicación Orbis podrá, de forma segura, controlar el acceso a una vivienda, a cámaras, luces, cortinas, etc. Cada dispositivo nodal retransmitirá el comando hasta que el receptor adecuado sea alcanzado. Los hogares se convertirán en circuitos cerrados por si mismos. La eficiencia energética será clave con el uso de nodos bluetooth de bajo consumo que estarán emparejados con otros “nodos amigos”. La información de los

nodos amigos destinada a otros nodos amigos se entrega cuando éste nodo de bajo consumo se despierta en su intervalo de tiempo programado.

3.20 Crowd-Gathered Data (Información recogida colectivamente)

Quizá el uso más interesante será que la información de los nodos móviles con Orbis apps, tanto en Android como en IOS, permitirá a los desarrolladores utilizarla de forma colectiva. ¿Has perdido tus llaves? Con un nodo en tu llavero podrás ser alertado de forma privada cuando otro usuario utilizando OrbisWeb app se conecte automáticamente con tu llavero y ser guiado a él. ¿Quieres saber cuánto tardará la cola para entrar en el Louvre? Podrás ver información anónima de otros usuarios y saber cuanto les llevó a ellos desde el lobby hasta las exposiciones.

3.30 Infraestructura digital

En la era de la economía guiada por la información, la fiabilidad de la infraestructura digital se convierte en una prioridad. La situación en Puerto Rico tras las consecuencias del huracán María es un claro ejemplo de la necesidad de una infraestructura descentralizada, auto-reparadora, relativamente barata y rápidamente desplegable. En lugar de hubs centralizados dónde el fallo de una única torre de comunicación hace caer a todo el sistema, las redes en malla de Bluetooth utilizan múltiples rutas y un sistema autoreparable de retransmisión de la información.

La infraestructura de los teléfonos móviles en áreas de poca cobertura, como el metro, puede ser reemplazada por hubs enrutadores de Bluetooth, portátiles y asequibles los cuales, desde 2016, pueden ser capaces de rangos de más de 300 metros (1000 pies).

3.40 Logística

Las redes en malla Bluetooth tienen aplicaciones logísticas que van desde la iluminación y el consumo eficiente hasta para el control de existencias en un almacén y la gestión de los trabajadores. Los antes mencionados nodos de bajo consumo en combinación con nodos-sensores pueden automáticamente controlar el iluminado de un almacén y su temperatura sin necesidad de ningún cableado. Los estantes vacíos pueden ser identificados con más nodos y los empleados son localizables por mensajería Bluetooth con todos los nodos actuando de forma simultánea como nodos retransmisores.

3.50 Sistemas de monitoreo

Sistemas complejos de monitoreo pueden ser conseguidos a través de una red en malla Bluetooth. Las conexiones en trenes o los sistemas de los aviones pueden ser monitoreados fácilmente a través de nodos y localizar con rapidez los que no responden. El cableado de un avión 747 asciende a 274 km (171 millas), de los cuales se pueden substituir todos aquellos susceptibles al desgaste y la corrosión con nodos resistentes y sin cables.

4.00 Compañía y Hoja de ruta

4.10 Cronología

2017 Q4

- Planeamiento del proyecto
- Crear comunidad
- Lanzamiento del Whitepaper
- Test de Alpha en circuito cerrado en la app Android OrbisWeb
- Socios & Consejeros
 - Contactos con empresas
 - Empresas Blockchain
 - Monederos de criptomonedas
 - Casas de cambio de criptomonedas
 - Otros proyectos complementarios en criptomonedas
- Acabado de web y posibilidad de escalado

2018 Q1 & Q2

- Financiación de ICO y distribución de token OBT
- Entrada y cotización en casas de cambio
- Desarrollo de la OrbiStore
- Desarrollo del Blockchain OBT
- Testeo en fase Alpha en Android & IOS
- Contratación de equipo
- Desarrollo de la comunidad
 - Alcanzar a la comunidad de desarrolladores
 - Establecer los aprobadores de las apps de OrbiStore
 - Conferencias para la comunidad y la industria
 - Premiar a la comunidad comprometida con OBT

2018 Q3

- Lanzamiento de OrbisWeb versión beta

- Creación del centro de información OrbisWeb
- Lanzamiento de las apps desarrolladas por la compañía
- Acuerdos con empresas productoras
- Desarrollo de producto
 - Nodos BLE
 - Routers BLE

2018 Q4

- Lanzamiento de OrbisWeb
- Lanzamiento de apps desarrolladas por empresas
- Lanzamiento de productos
- Lanzamiento de desarrollos de la comunidad
- Modificaciones en la plataforma

2019 Q1-4

- Acuerdo con municipalidades y organizaciones
 - Test a gran escala de la infraestructura en malla BLE
- Mejora de la velocidad y eficiencia de las transmisiones de información
- Escalado del despliegamiento de Orbis
- Consultoría con compañía de ciberseguridad - mejora de la red , su privacidad y seguridad.

5.00 Financiamiento & venta de Token

5.10 Venta de Token

La venta de los tokens OBT tendrá lugar el 10 de Febrero de 2018. OBT se irá acuñando hasta alcanzar la meta de financiamiento, o hardcap, de \$12.000.000 USD. Cualquier token no vendido será quemado. El cambio o XRT (Exchange Rate) será determinado como explicado a continuación, con la intención de conseguir una circulación inicial de tokens de 100,000,000 y recaudar \$12 millones de USD.

$$\$12,000,000 \text{ USD} = 40,000,000 \text{ OBT} * \frac{\text{NEO Price USD}}{\text{XRT}}$$

La hora exacta de la venta será anunciada una semana antes de su inicio, mientras que el XRT será decidido y anunciados 3 horas antes al inicio de la venta.

Bonus en la ICO	Bonus %
-----------------	---------

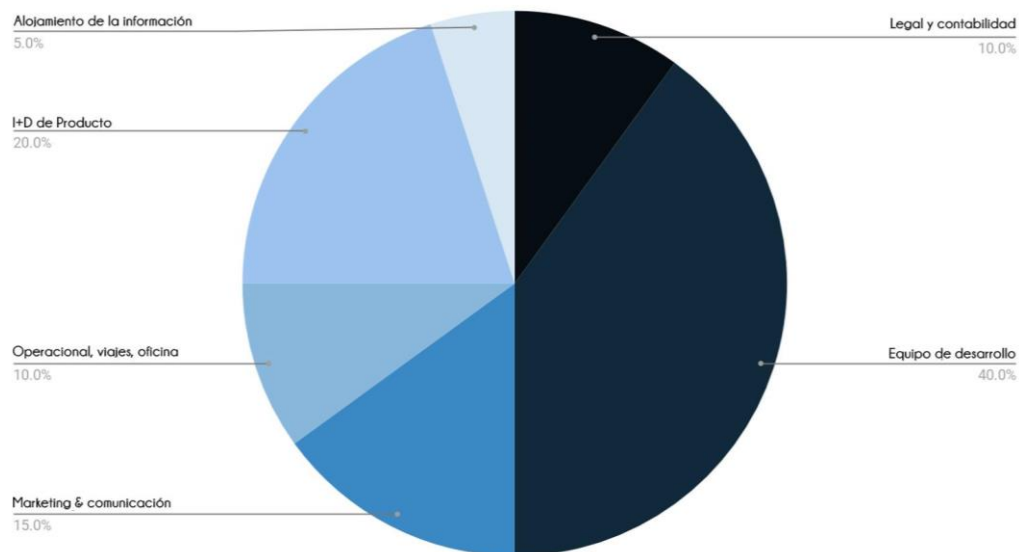
Día 1	30%
Día 2-5	20%
Día 5-10	10%

5.11 Fondos de la venta de los Tokens

Por favor, tenga en cuenta que por legislaciones y regulaciones en curso, ciudadanos de ciertos países tendrán el acceso restringido a participar en la venta y una prueba de identidad será requerida.

Los fondos recaudados en nuestra ICO (ofrecimiento de moneda inicial) estarán principalmente dirigidos al equipo de desarrollo. Estos fondos se utilizarán para establecer los OBT smart contracts (contratos inteligentes), OrbisWeb, Android y IOS apps, y OrbisStore.

Proyección del uso de los fondos de la venta de los Tokens



5.20 Reserva de OBT de la compañía & carencia para Empleados

Los tokens de los trabajadores tendrán un periodo de carencia de 6 meses, con un máximo de retirada de un 10% por cuatrimestre. El retiro de más del 10% del fondo de la compañía requerirá 2 semanas de preaviso público.