



PODER LEGISLATIVO
Cámara de Senadores

ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA

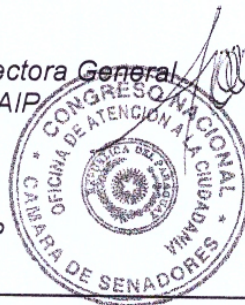
MEMORANDUM AIP N° 109/2019

A: Sr. Abel González, **Senador de la Nación**
Cámara de Senadores

De: **Lic. Gabriela Cantero**, Directora General
Atención a la Ciudadanía y AIP

Fecha: 02 de noviembre de 2019

Objeto: Remisión de solicitud de AIP



Le remito en adjunto la copia de la solicitud A.I.P N° 803, presentada por el Señor **Elvis Segovia**.

Conforme a los Arts. 12° y 16° de la Ley 5282/14, "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACION PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL", que tiene fecha de vencimiento el **12/12/2019**, en virtud al Art 6° del Procedimiento Interno para la entrega de la Información Pública, para la Cámara de Senadores.

Atentamente.

 **Atilio Rodas**
02-12-19



Congreso Nacional
Honorable Cámara de Senadores

Comisión Especial de Entes Binacionales y Desarrollo del Sistema Eléctrico de la República del Paraguay

MEMORANDUN

A : Lic. Gabriela Cantero, Directora General
Atención a la ciudadanía y AIP

DE : José Antonio Romay, Director
Comisión Especial de Entes Binacionales y Desarrollo del
Sistema Eléctrico de la República del Paraguay.

OBJETO : Presentación de informe en respuesta al memorándum AIP
N°109/2019

FECHA : 03 de diciembre de 2019

Mediante la presente, nos dirigimos a Usted, a los efectos de presentar informe del viaje realizado a la ciudad de Málaga – España, en respuesta a la solicitud del memorándum N° 109, atendiendo a la solicitud A.I.P N° 803 presentada por el Señor Elvis Segovia

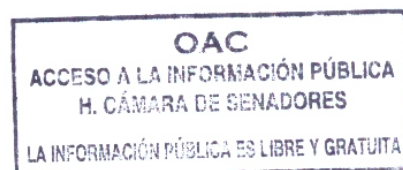
Muy atentamente,



José A. Romay
Director de Comisión
Com. Entes Binacionales

José A. Romay
Director de Comisión

W. Segovia



Tengo el honor de dirigirme a Ud. a fin de presentar informe del viaje realizado del día 9 al día 15 de noviembre de 2019 a Málaga - España en carácter de invitados y panelistas junto al Senador Gilberto Apuril y el diputado Fernando Oreggioni. El congreso llevó por nombre: "Convergence The Global Blockchain Congress 2019", evento al cual fuimos invitados por la organización, y un grupo de empresas dedicadas al desarrollo de esta tecnología.

Este informe lo realizo en cumplimiento de la ley 5189/14 "que establece la Obligatoriedad de la Provisión de informaciones en el uso de los recursos Públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la República del Paraguay" y las Leyes Números: 2.597/15, 2.686/05 y 3287/07 "que regula el Otorgamiento de Viáticos en la administración Pública".

El congreso tuvo como objetivo la presentación de la tecnología y su implementación en las más diversas plataformas.

Blockchain significa en castellano, "cadena de bloques".

<https://dirigentesdigital.com/malaga-acogera-el-primer-congreso-global-de-blockchain>

Agenda de actividades: <https://www.blockchainconvergence.com/agenda/>

Una cadena de bloques en términos informáticos y a los efectos de describir de una manera sencilla su gestión, **lo que hace es: básicamente elimina a los intermediarios** en una transacción o proceso. Consecuencia: descentraliza toda la gestión.

El control del proceso es de los usuarios, y son ellos los que se convierten básicamente parte de un enorme banco con miles, millones de nodos, cada uno de los cuales se convierte en partícipe y gestor de los libros de cuenta del banco.

¿Qué es entonces la cadena de bloques? Es un gigantesco libro de cuentas en los que los registros (los bloques) están enlazados y cifrados para proteger la seguridad y privacidad de las transacciones. Es, en otras palabras, **una base de datos distribuida y segura** (gracias al cifrado) que se puede aplicar a todo tipo de transacciones que no tienen por qué ser necesariamente económicas.

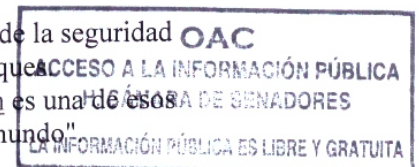
Esa cadena de bloques tiene un requisito importante: **debe haber varios usuarios (nodos) que se encarguen de verificar esas transacciones** para validarlas y que así el bloque correspondiente a esa transacción (en cada bloque hay un gran número de transacciones que eso sí, es variable) se registre en ese gigantesco libro de cuentas.

¿Qué usos prácticos podría tener?

Servicios públicos/gubernamentales: otro de los ámbitos más interesantes de la aplicación de la cadena de bloques es en los servicios públicos que podrían presumir así de una transparencia absoluta. Las áreas de actividad son múltiples: desde la gestión de licencias, transacciones, eventos, movimiento de recursos y pagos, gestión de propiedades hasta la gestión de identidades.

Con esto se evita el robo masivo de datos de servidores.

Esto ha hecho que algunos propongan la sustitución de los números de la seguridad social en Estados Unidos con un sistema basado en la cadena de bloques. Hay iniciativas incluso para "descentralizar el gobierno", y Bitnation es una de esas proyectos que tratan de llamarnos convertimos en "ciudadanos del mundo".



Identidad digital: los últimos y gigantescos fallos de seguridad y robos de datos han hecho que la gestión de nuestras identidades se convierta en un problema muy real. La cadena de bloques podría proporcionar un sistema único para lograr validar identidades de forma irrefutable, segura e inmutable. Hay muchas empresas desarrollando servicios en este ámbito, y todas ellas creen que aplicar la tecnología de la cadena de bloques para este propósito es una solución óptima.

Seguridad social y sanidad: aunque se podría englobar dentro de los servicios públicos mencionados, la sanidad pública podría sufrir una verdadera revolución con un sistema de cadena de bloques que sirviera para registrar todo tipo de historiales médicos y resolver uno de los problemas clásicos de la gestión de la sanidad.

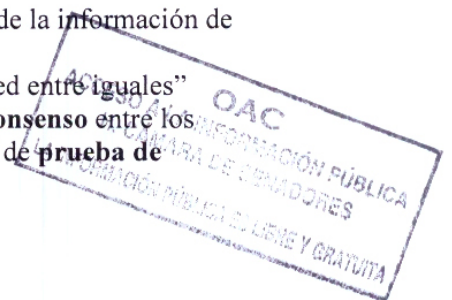
Gestión de autorías: aunque relacionado con lo mencionado para el mundo de la música, Ascribe es una plataforma que trata de ayudar a creadores y artistas a atribuirse la autoría de sus trabajos a través de la cadena de bloques. Hay otras muchas plataformas en este ámbito (Bitproof, Blockai, Stampery, por ejemplo) que entre otras cosas permiten generar tiendas en las que se puedan comprar trabajos originales de una forma segura y sencilla.

Ahora bien, en términos un poco más técnicos, **¿Que es un blockchain?**

Se trata de una organización de datos en la que la información incluida se agrupa en conjuntos o bloques a los que se les añade meta informaciones o “marcas o códigos” relativas a otro bloque de la cadena anterior en una línea temporal, de forma que, gracias a métodos criptográficos, la información contenida en un bloque solo puede ser depuesta o editada modificando todos los bloques posteriores.

Esta propiedad permite su aplicación en un entorno distribuido de manera que la estructura de datos blockchain puede ejercer de base de datos pública no relacional que contenga un histórico irrefutable de información. En la práctica ha permitido, gracias a la criptografía asimétrica y las funciones de resumen o hash, la implementación de un registro contable (ledger) distribuido que permite soportar y garantizar la seguridad de dinero digital. Siguiendo un protocolo apropiado para todas las operaciones efectuadas sobre la blockchain, es posible alcanzar un consenso sobre la integridad de sus datos por parte de todos los participantes de la red sin necesidad de recurrir a una entidad de confianza que centralice la información. Por ello se considera una tecnología en la que la “verdad” (estado confiable del sistema) es construida, alcanzada y fortalecida por los propios miembros; incluso en un entorno en el que exista una minoría de nodos en la red con comportamiento malicioso (nodos sybil) dado que, en teoría, para comprometer los datos, un atacante requeriría de una mayor potencia de cómputo y presencia en la red que el resultante de la suma de todos los restantes nodos combinados. Por las razones anteriores, la tecnología blockchain es especialmente adecuada para escenarios en los que se requiera almacenar de forma creciente datos ordenados en el tiempo, sin posibilidad de modificación ni revisión y cuya confianza pretenda ser distribuida en lugar de residir en una entidad certificadora. Este enfoque tiene diferentes aspectos:

- Almacenamiento de datos: se logra mediante la replicación de la información de la cadena de bloques
- Transmisión de datos: se logra mediante redes de pares o “red entre iguales”
- **Confirmación de datos:** se logra mediante un proceso de **consenso** entre los nodos participantes. El tipo de algoritmo más utilizado es el de **prueba de**



trabajo en el que hay un proceso abierto competitivo y transparente de validación de las nuevas entradas llamada minería. Un **algoritmo de prueba de trabajo**, también conocido por las siglas **POW** (del inglés *Proof-Of-Work*), es un protocolo de consenso distribuido para redes distribuidas. Los sistemas que los usan, como Bitcoin, son sistemas de prueba de trabajo

El concepto de cadena de bloques se usa en los siguientes campos:

- En el campo de las criptomonedas la cadena de bloques se usa como notario público no modificable de todo el sistema de transacciones a fin de evitar el problema de que una moneda se pueda gastar dos veces. Por ejemplo es usada en Bitcoin, Ethereum, Dogecoin y Litecoin, aunque cada una con sus particularidades.
- En el campo de las bases de datos de registro de nombres la cadena de bloques se usa para tener un sistema de notario de registro de nombres de tal forma que un nombre solo pueda ser utilizado para identificar el objeto que lo tiene efectivamente registrado. Es una alternativa al sistema tradicional de DNS. Por ejemplo es usada en Namecoin.
- Uso como notario distribuido en distintos tipos de transacciones haciéndolas más seguras, baratas y rastreables. Por ejemplo se usa para sistemas de pago, transacciones bancarias (dificultando el lavado de dinero), envío de remesas, préstamos y en los sistemas de gestión de activos digitales puede ser usado con distintos propósitos.
- Es utilizado como base de plataformas descentralizadas que permiten soportar la creación de acuerdos de contrato inteligente entre pares. El objetivo de estas plataformas es permitir a una red de pares administrar sus propios contratos inteligentes creados por los usuarios. Primero se escribe un contrato mediante un código y se sube a la cadena de bloques mediante una transacción. Una vez en la cadena de bloques el contrato tiene una dirección desde la cual se puede interactuar con él. Ejemplos de este tipo de plataformas son Ethereum y Ripple.
- Implementación del componente criptográfico llamado Bulletin Boards usado, entre otros, en sistemas de voto electrónico, creación de registros, subastas y foros de discusión.

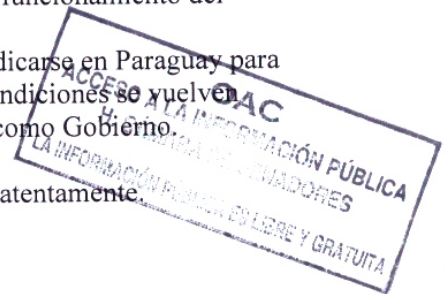
Por todo lo expuesto, podemos decir que la **Cadena de Bloques** es una tecnología que **plantea una enorme revolución** no solo en nuestra economía, sino en todo tipo de ámbitos.

Nuestro país debe estar a la altura de esta oportunidad que nos brinda la historia de hacer un gran salto de calidad, transparencia y eficiencia económica como estado al adoptar esta tecnología para abaratar costos y revolucionar el funcionamiento del estado.

Por otro lado, existen muchas empresas que esperan poder radicarse en Paraguay para desarrollar un centro de referencia de esta tecnología si las condiciones se vuelven propicias, y este es el desafío que tenemos como Sociedad y como Gobierno.

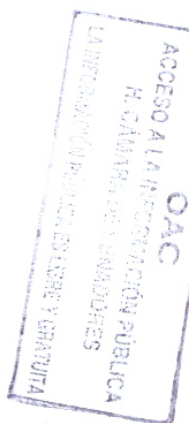
Sin otro particular, aprovecho la ocasión, para saludarle muy atentamente.

Senador Nacional
Abel Alcides González



VIAJE OFICIAL A MÁLAGA - ESPAÑA

Honorable Cámara de Senadores

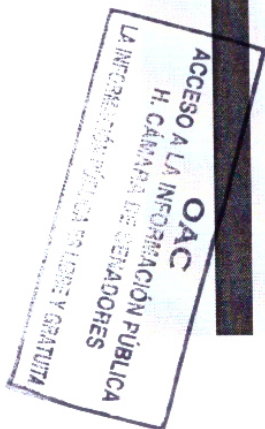


DELEGACIÓN PARTICIPANTE PARAGUAYA, COMPUESTA POR:

- SENADOR ABEL GONZÁLEZ
- SENADOR GILBERTO APURIL
- DIPUTADO FERNANDO OREGGIONI
- DIR. JOSÉ ANTONIO ROMAY.

A INVITACIÓN DE:

- ❖ UNIÓN EUROPEA - (FEDER) FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
- ❖ BIC EURONOVA S.A. - CENTRO EUROPEO DE EMPRESAS E INNOVACIÓN DE MÁLAGA
- ❖ JUNTA DE ANDALUCÍA - CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO
- ❖ SMART CITY CLUSTER - CIUDADES INTELIGENTES Y PARQUES TECNOLÓGICOS
- ❖ BYEVOLUTION ESPAÑA - DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN EN BLOCK EXCHANGE



1ºDÍA – LUNES 11 (HORARIO DE MAÑANA)

- Reunión con Representantes del Centro Europeo de Empresas e Innovación EURONOVA, donde se abordaron temas referentes a la parte de Incubadora de Empresas, así como la importancia de los parques Industriales y Tecnológicos.
- En esta reunión, estuvieron presentes los directivos del BIC EURONOVA, a nivel España, Europa, representados por su Presidente el Dr. PHD Álvaro Simón de Blas.







**2° DÍA – MARTES
12 (HORARIO DE
MAÑANA)**

OAC
ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
H. CÁMARA DE SENADORES
LA INFORMACIÓN PÚBLICA ES LIBRE Y GRATUITA

2° DÍA – MARTES 12 (HORARIO DE TARDE)

La delegación Paraguaya, fue invitada por la organización del Congreso, conjuntamente con representantes de otras delegaciones Mundiales, a formar parte del jurado, que debería de elegir los mejores Proyectos de BLOCKCHAIN, presentados por los 20 mejores Expositores del Congreso y otorgarle los galardones correspondientes al año 2019.



ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
H. CÁMARA DE SENADORES
LA INFORMACIÓN PÚBLICA ES LIBRE Y GRATUITA



2º DÍA – MARTES 12 (HORARIO DE NOCHE)
LA DELEGACIÓN PARAGUAYA FUE INVITADA A UNA CENA DE GALA,
OFRECIDA POR LA ORGANIZACIÓN DEL CONGRESO
INTERNACIONAL DE BLOCKCHAIN Y EL AYUNTAMIENTO DE
MÁLAGA, DONDE SE LLEVO A CABO LA PREMIACIÓN A LOS
MEJORES PROYECTOS. EN EL EVENTO ESTUVO PRESENTE
FRANCISCO DE LA TORRE, ALCALDE DE MÁLAGA.

LA INFORMACIÓN PÚBLICA ES LIBRE Y GRATUITA
ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
H. CÁMARA DE SENADORES
OAC

4° DÍA - MIERCOLES 13 (HORARIO DE MAÑANA)

ESTE DÍA, HEMOS SIDO INVITADOS A UNA REUNIÓN CON UNA DE LAS COMPAÑÍAS ANFITRIONAS DE NUESTRO VIAJE, BYEVOLUTION, LA CUAL NOS HIZO UNA BRILLANTE EXPOSICIÓN SOBRE LA TECNOLOGÍA DE BLOCKCHAIN LOS ALCANCES Y APLICACIONES ACTUALES DE LA MISMA, ASÍ COMO SU PROYECCIÓN Y APLICACIONES EN UN FUTURO PRÓXIMO.



ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
H. CÁMARA DE SENADORES
LA INFORMACIÓN PÚBLICA ES LIBRE Y GRATUITA

OAC

3° DÍA – MIERCOLES 13, (11 HS)

- La Delegación Paraguaya, representada por los Senadores Nacionales Abel González y Gilberto Apuril, fueron invitados a participar en un Foro sobre Latinoamérica y rueda de negocios dentro del Congreso de BLOCKCHAIN, conjuntamente con representantes de varios Gobiernos del Mundo, donde los participantes, exponían las bondades de sus Países, y donde la delegación Paraguaya presento los proyectos de infraestructura con relación a TI y en tal sentido presento los proyectos de agenda digital y las oportunidades de aplicación de blockchain en mejorar las gestiones publicas.





3° DÍA – MIERCOLES 13 (HORARIO DE TARDE)

ESTE DIA EN HORAS DE LA TARDE, LA DELEGACION PARAGUAYA SE REUNIO CON EL EQUIPO DIRECTIVO DE SMARTCITY CLUSTER, QUIENES SON EXPERTOS EN LA ESTRUCTURACION E IMPLEMENTACION DE CIUDADES INTELIGENTES Y POLOS DE DESARROLLO TECNOLOGICOS, LOS CUALES NOS BRINDARON TODAS LAS INFORMACIONES REQUERIDAS POR NOSOTROS SOBRE ESTE TIPO DE ORGANIZACIONES Y ADEMAS NOS MANIFESTARON SU INTERES EN UN FUTURO CERCANO, EN VISITAR PARAGUAY, A MODO DE OBSERVAR LAS CONDICIONES QUE OFRECE EL PAÍS, PARA LA INSTALACIÓN DE UN CLUSTER EMPRESARIAL Y TECNOLOGICO EN NUESTRA REPUBLICA. HEMOS HECHO LA PRESENTACIÓN DE LA AGENDA DIGITAL Y ITAIPU, COMO ASÍ TAMBIÉN LAS OPORTUNIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.

MINERADORAS

Con relación a la mineradora de criptomonedas, hemos almorzado con Henri Mazón y Cruz Guijarro Herrero, a quienes presentamos las condiciones normales energéticas de la ANDE para los industriales, que son 42 dólares por mwh y si instalan una SE eso baja a 35 dólares mwh, la oferta que hemos traído es de 29 dólares el mwh.

Manifestaron que tienen un proyecto de 2.000 mwh y estarían dispuesto a hacer una prueba con 10 mwh. La inversión total es de 1,200.000 de dólares y estarían invirtiendo en otros tipos de negocios pero siempre del sector tecnológico la suma de 1.500.000.000 de dólares.





4° DÍA - JUEVES 14 (HORARIO DE TARDE)

FIN DEL PROGRAMA DE LA DELEGACIÓN PARAGUAYA, ASISTENTE AL CONGRESO MUNDIAL DE BLOCKCHAIN 2019, MÁLAGA - ESPAÑA REGRESO DE LA DELEGACIÓN A LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.

LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEBEMOS REGISTRARLA
ACERCA A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
A. CÁMARA DE SENADORES
OAC



GRACIAS

OAC
ACCESO AL SERVICIO AL CIUDADANO PÚBLICO
H. CALIDAD DEL SERVIDOR PÚBLICO
LA INFORMACIÓN PÚBLICA ES LIBRE Y GRATUITA