

BLOCKCHAIN FEDERAL ARGENTINA - REGLAMENTO INTERNO

(VERSIÓN 1)

Contenido

1.	Disposiciones Generales	2
1.1	Forma de la BFA	2
1.2	Características	2
1.3	Vigencia	2
1.4	Rescisión unilateral	2
1.5	Sectores con representación	3
2.	Partes	3
2.1	Admisión de nuevas partes. Incorporación. Asignación de Sector	3
2.2	Administración y gestión. Representación	3
3.	Consejo de Administración	3
3.1	Elección de miembros del CDA	3
3.2	Funcionamiento	4
4.	Reunión de Partes	5
5.	Grupos de trabajo	5
6.	NOC Distribuido	6
7.	Régimen Económico	6
7.1	Plan de Trabajo e Inversiones	6
7.2	Informe de gastos y aplicación de fondos y/o recursos y Ejecución del Plan Anual de Inversiones. Aprobación	7
Anexo 1. Definiciones		8
Anexo 2. Formulario de Solicitud de Incorporación		10
Anexo 3. Listado de procedimientos de la BFA		11

REGLAMENTO INTERNO DE LA BFA

El presente Reglamento establece las normas de funcionamiento de la organización denominada Blockchain Federal Argentina (BFA) que administra la plataforma multiservicios, de alcance federal, implementada a través de una infraestructura blockchain.

1. Disposiciones Generales

1.1 Forma de la BFA

La BFA se ha constituido mediante el Contrato de Colaboración Público-Privada y sus respectivas ADDENDAS (en adelante el CONTRATO)

1.2 Características

- La BFA es semi pública y permissionada
- No tendrá criptomoneda asociada
- Basada en un método de consenso liviano
- Infraestructura a cargo de las partes de forma colaborativa
- Las transacciones serán gratuitas
- Código abierto

1.3 Vigencia

El CONTRATO constitutivo de la BFA tiene vigencia por un plazo de cinco (5) años a partir del 18 de junio de 2018 venciendo el 17 de junio de 2023. Las PARTES podrán prorrogar su vigencia por sucesivos plazos de hasta 5 (cinco) años.

A los fines de decidir e instrumentar cada sucesiva prórroga el Consejo de Administración, consultará a las PARTES sobre la misma entre los ciento veinte (120) y noventa (90) días corridos previos al vencimiento del CONTRATO, debiendo éstas responder afirmativa o negativamente. Una vez expresada la respuesta de todas las PARTES, se confeccionará el instrumento respectivo para su firma por aquellas que se hubieran manifestado en sentido positivo. Las PARTES que no hubieran adherido a la prórroga podrán incorporarse posteriormente de conformidad con el procedimiento establecido en la CLÁUSULA NOVENA. ADMISIÓN DE NUEVOS CONTRATANTES.

1.4 Rescisión unilateral

Conforme la Cláusula Undécima del CONTRATO cualquiera de la PARTES podrá rescindir unilateralmente el mismo en relación con su participación.

Para ello deberá notificar su decisión de manera fehaciente -correo electrónico- al Secretario del CDA con una anticipación de sesenta (60) días corridos a su salida, plazo durante el cual deberá dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones emergentes del CONTRATO y las que estableciera el CDA en ejercicio de sus funciones.

El Secretario del CDA comunicará a las PARTES la decisión manifestada por la PARTE saliente, en el término de siete (7) días corridos desde que se recibiera la notificación de rescisión unilateral.

1.5 Sectores con representación

Para garantizar la participación más amplia de actores sociales y coordinar la gestión de la organización, se ha previsto la conformación de cinco (5) grandes Sectores en los que se agruparán todas y cada una de las partes que conformen la BFA. A saber:

Academia

Industria y Comercio

Gobierno Nacional

Gobiernos Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Sociedad Civil

2. Partes

2.1 Admisión de nuevas partes. Incorporación. Asignación de Sector

Todos aquellos interesados en incorporarse como PARTE a la organización BFA, deberán presentar ante el Consejo de Administración el "**Formulario de Solicitud de Incorporación**" cuyo Modelo consta como ANEXO al presente.

Una vez recibida la solicitud, el CDA dará tratamiento y resolución a la misma en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos, de lo que se dejará constancia en el Libro de Actas Digital que se habilitará al efecto. La decisión de admisión o rechazo, y la consiguiente asignación de Sector en caso positivo, se notificará al solicitante mediante la devolución del "**Formulario de Solicitud de Incorporación**" oportunamente presentado.

Las resoluciones de rechazo o asignación de Sector son definitivas e irrecurribles.

2.2 Administración y gestión. Representación

La administración y gestión de la BFA estará exclusivamente a cargo el Consejo de Administración (en adelante CDA), cuya integración se realizará de conformidad con lo prescripto en el CONTRATO.

La representación de la organización será ejercida por el CDA, a cuyo fin se designará de entre sus miembros titulares, por el voto de la mayoría simple de ellos, a un (1) representante para que actúe en carácter de tal. -Último párrafo CLÁUSULA OCTAVA-.

3. Consejo de Administración

3.1 Elección de miembros del CDA

El Consejo de Administración estará integrado por cinco (5) miembros titulares y cinco (5) suplentes. Cada Sector de participación en la organización elegirá, de entre las partes que lo conforman, a un representante titular y otro suplente para que en tal carácter lo integren.

El mandato de los miembros electos será de dos (2) años.

La elección de los representantes por cada Sector se llevará a cabo en la misma fecha para todos ellos, mediante convocatoria que realizará el Consejo de Administración con una antelación no inferior a treinta (30) días corridos. La elección será por mayoría simple de los votantes.

Cada Sector confeccionará un Acta Digital donde se hará constar el resultado de la elección, identificando a los representantes electos y a cada uno de los votantes. La misma deberá ser suscripta electrónicamente por dos integrantes del Sector designados al efecto por sus pares, no pudiendo ser quienes resultaren electos como representantes.

Una vez informado el resultado eleccionario de todos los Sectores, el CDA realizará una reunión en pleno con todos los representantes, quienes comenzarán su mandato a partir de la fecha de la misma. Se labrará Acta Digital.

En la misma oportunidad se procederá a designar al miembro que ejercerá la representación, conforme lo prescripto en el segundo párrafo del ítem ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN. REPRESENTACIÓN, y a otro distinto de ellos a fin de que cumpla las funciones de Secretario del Consejo.

El mandato de los miembros del CDA será de dos (2) años.

3.2 Funcionamiento

El Consejo de Administración sesionará al menos una vez cada dos (2) meses. La asistencia podrá ser presencial o mediante comunicación telefónica o videoconferencia.

- **Quorum**
El Consejo de Administración sesionará válidamente con la participación de la mayoría simple de sus miembros.
- **Resoluciones**
Todas las decisiones se adoptarán por mayoría simple de los miembros presentes.
- **Orden del Día**
La convocatoria que llevará a cabo el Secretario incluirá el Orden del Día establecido para cada reunión. Los miembros que tuvieran interés en que se trate un tema adicional, deberán enviar un correo electrónico al Secretario en un plazo no mayor de cuarenta y ocho (48) horas desde la convocatoria. El Secretario notificará al resto de los miembros la solicitud en las cuarenta y ocho (48) horas siguientes.
- **Solicitud de Convocatoria**

Cualquier miembro podrá solicitar que se convoque a reunión del CDA, debiendo para ello hacerlo mediante correo electrónico dirigido al Secretario, informando el/los temas que se proponen y acompañando la documentación que resultara de interés para el tratamiento urgente requerido. La solicitud será notificada al resto de los miembros, quienes en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas deberán aceptarla o rechazarla. La resolución se adoptará por mayoría simple de los miembros, notificándosele al solicitante y al resto de los miembros en el plazo de veinticuatro (24) horas.

La convocatoria, en todos los casos, se realizará por medios electrónicos sin excepción, con una antelación no inferior a quince (15) días corridos, indicando el Orden del Día a

tratar, y durante los cuales se pondrá a disposición de los miembros y/o las partes, según corresponda, toda la información que fuera de interés a los fines de la convocatoria.

- **Aprobación de nodos selladores**

El CDA instrumentará el mecanismo de aprobación de incorporación y remoción de nodos selladores y gateway.

Serán funciones del **Secretario**:

1. Confeccionar y mantener actualizado el Registro de PARTES.
2. Confeccionar y llevar el Libro de Actas Digitales del CDA y de las Reuniones de PARTES.
3. Generar toda la documentación física y/o digital que fuera necesaria a los fines del cumplimiento y desarrollo del OBJETO de la BFA.
4. Convocar a las reuniones del Consejo de Administración.
5. Convocar a las reuniones de PARTES, a los fines de tratar la exclusión de alguna de ellas o la modificación del CONTRATO de la BFA, de conformidad con lo prescripto en las Cláusulas Décima y Décimo Segunda del mismo, respectivamente.
6. Realizar todas las gestiones y/o tareas que le fueran encomendadas por el CDA y el representante del mismo.

4. Reunión de Partes

Asistirán a las reuniones los representantes de los organismos, empresas o entidades, públicos o privados incorporados como Parte a la BFA. Si el representante titular o el suplente no pudieran asistir, lo hará un delegado lo cual deberá ser notificado hasta antes del inicio de la reunión al CdA.

La asistencia podrá ser presencial o mediante comunicación telefónica o videoconferencia.

Los organismos o personas que, no siendo Parte de la BFA, quisieran participar de una reunión particular como oyentes, podrán hacerlo solicitando una invitación al CdA cuarenta y ocho (48) horas antes de la reunión.

- **Quorum**

Las Reuniones sesionarán válidamente con la presencia de dos tercios de las PARTES.

- **Mayorías**

Conforme lo previsto en las Cláusulas DÉCIMA y DÉCIMO SEGUNDA del CONTRATO, la exclusión de un PARTE o la modificación del CONTRATO requieren el acuerdo de los dos tercios de las PARTES.

5. Grupos de trabajo

Los Grupos de Trabajo serán conformados por el CDA de acuerdo con lo prescripto en la Cláusula Octava. Funcionarán como espacios de debate, con la única finalidad de asesorar al CDA en los temas que le fueran propuestos y sus conclusiones no serán vinculantes en ningún caso. La participación en estos Grupos será abierta para las PARTES.

Los terceros interesados podrán solicitar al CDA la autorización para participar de las reuniones de los diferentes Grupos de Trabajo, quedando a exclusivo criterio de éste la aceptación o rechazo de la misma. La autorización de participación será individual y única para cada reunión, no generando ningún tipo de derecho u obligación para los terceros, quienes en tal carácter asistirán a ellas. La autorización podrá ser revocada sin expresión de causa y será notificada electrónicamente con una antelación no inferior a dos (2) días de la celebración de la reunión.

Cada Grupo de Trabajo nombrará un representante que se encargará de:

1. Confeccionar y mantener actualizado el registro de miembros del GRUPO DE TRABAJO.
2. Convocar a las reuniones del GRUPO DE TRABAJO de acuerdo con lo prescripto en la Cláusula Octava.
3. Confeccionar las minutas de las reuniones.
4. Recibir las solicitudes de autorización a participar en las reuniones del GRUPO DE TRABAJO y notificar la resolución de las mismas a los terceros interesados.
5. Notificar la revocación de las autorizaciones de participación en las reuniones del GRUPO DE TRABAJO a los interesados.

6. NOC Distribuido

Además del monitoreo que cada parte hace de sus nodos, BFA establecerá al menos tres (3) centros de control independientes pero coordinados operados por organismos parte de BFA que efectuarán el monitoreo y control de las partes críticas de la red (nodos selladores, *gateways* y *bootnodes*) en forma pública y abierta.

Las funciones del NOC distribuido estarán descritas en un documento anexo. (AL PRESENTE).

7. Régimen Económico

De conformidad con lo establecido en la Cláusula CUARTA -CONTRIBUCIONES. VENTAJAS ECONÓMICAS- del CONTRATO, las partes se han comprometido expresamente a trabajar en forma conjunta realizando los aportes que fueran necesarios para llevar a cabo en forma fehaciente el objeto de aquel.

7.1 Plan de Trabajo e Inversiones

El CDA elaborará y aprobará el Plan de Trabajo e Inversiones que se ejecutará anualmente, en el que se determinarán los aportes correspondientes a cada una de las PARTES y su forma y período de integración. Fíjase como plazo máximo para la formulación y aprobación el día 30 de noviembre de cada año anterior al período de ejecución.

Cuando por razones debidamente fundadas, que se expresarán y aprobarán en reunión especial, fueran necesarios aportes y/o anticipos transitorios que, no estando contemplados en el Plan Anual, resulten imprescindibles para el cumplimiento del CONTRATO, el CDA determinará los mismos y podrá requerirlos a las PARTES de conformidad con la distribución aprobada.

7.2 Informe de gastos y aplicación de fondos y/o recursos y Ejecución del Plan Anual de Inversiones. Aprobación

Durante el primer trimestre de cada año, el CDA deberá elaborar el informe de gastos y aplicación de fondos y/o recursos y aprobarlo junto con la ejecución del Plan Anual de Inversiones. La resolución de aprobación, con la documentación respectiva, será remitida vía correo electrónico a cada una de las PARTES para su información antes del día 15 de abril de cada año.

Anexo 1. Definiciones

Archivador: un tipo de nodo que guarda todos los bloques históricos que forman parte de la blockchain y los árboles de datos (*tries*) relacionados. Cualquier persona u organización puede operar un nodo archivador sin solicitar permiso.

BFA: Blockchain Federal Argentina. Puede referirse tanto a la organización como a la plataforma

Blockchain (cadena de bloques): Es una lista creciente de registros (llamados "bloques") enlazados entre sí. Cada bloque contiene una referencia al bloque anterior a través de un *hash* criptográfico de dicho bloque, una marca temporal (*timestamp*) del momento en que fue generado y datos de transacciones que componen dicho bloque.

Bootnode (nodo de arranque): Un tipo de nodo que brinda las direcciones de otros nodos en la red para facilitar la interconexión de nodos. BFA debe garantizar la operación de un pequeño conjunto (alrededor de 5) *bootnodes* en direcciones IP bien conocidas.

Clave: Si no se especifica, usualmente se refiere la clave privada de un par de claves pública/privada.

Cuenta: Una cuenta, también llamada "dirección", identifica a un usuario o un *smart contract* en la blockchain. La cuenta se identifica por su clave pública. La parte privada de una clave puede firmar datos. Una cuenta puede tener un balance en Ether, en cuyo caso, la clave privada puede crear transacciones. Los *Smart Contracts* también tienen una cuenta definida por su dirección, pero en realidad no tienen una clave privada.

Ether: La moneda para transacciones utilizada en la blockchain Ethereum. En BFA no tiene valor monetario que el pago por el procesamiento de las transacciones.

Fork (bifurcación): Un punto en la cadena donde se realiza una divergencia de la cadena original. Una bifurcación puede ocurrir por razones de seguridad o para cambiar algunos parámetros de performance en la cadena.

Gateway (pasarela): Un tipo de nodo que sólo actúa como intermediario entre los selladores y el resto de la red a fin de brindar mayor seguridad a aquellos.

Génesis: El primer bloque (0) de la blockchain. Este bloque configura algunos parámetros iniciales.

Hash (digesto): Una función de digesto es una función computable mediante un algoritmo que permite mapear elementos variables en un conjunto finito de valores (normalmente de un tamaño fijo). Usualmente se utiliza para obtener un valor de un tamaño fijo (relativamente pequeño) a partir de una cadena de caracteres de longitud variable (eventualmente muy larga, como ser el contenido de un archivo). Existe un conjunto de funciones de *hash* llamadas **hash criptográficos** que tienen propiedades que permiten su utilización en criptografía. En particular, variaciones ínfimas en la cadena de entrada generan un *hash* completamente distinto, y es muy baja la probabilidad de encontrar colisiones (dos cadenas diferentes que generen el mismo *hash*).

Nodo de solo lectura (*read-only*): Un tipo de nodo que puede leer todo lo que ocurre en la cadena pero que no envía transacciones a la blockchain. Estos nodos no necesitan utilizar una cuenta, pueden leer muchos estados de *smart contracts* en forma gratuita e instantánea. Cualquier persona u organización puede operar un nodo de sólo lectura.

Nodo transaccional: Un tipo de nodo que puede enviar transacciones. Los nodos transaccionales usualmente son ejecutados por proveedores de servicios que usan la blockchain. Para poder enviar transacciones, la cuenta utilizada por el nodo transaccional debe tener Ether suficiente.

Prueba de autoridad (PoA): Método de consenso de blockchain en el cual los bloques de la cadena sólo pueden ser agregados por nodos autorizados por lo cual no requiere solucionar algoritmos complejos.

Prueba de trabajo (PoW): Método de consenso original de blockchain en el cual el primero en resolver un algoritmo complejo podrá crear y agregar el bloque siguiente.

Rotación de claves: El reemplazo de una clave vieja con una nueva para realizar la misma función.

Sellador: Nodo que puede sellar bloques, agregándolos a la cadena.

Tiempo de creación de un bloque: El tiempo definido para el agregado de un bloque en BFA es de 5 segundos.

Tiempo de finalización de transacción: El tiempo en el cual una transacción será final depende de la cantidad de nodos selladores y del tiempo de creación de un bloque. De haber 23 selladores con un tiempo de creación de 5 segundos, el tiempo de finalización es de 60 segundos.

Transacción finalizada: Una transacción se considera finalizada cuando más de la mitad de los nodos selladores la han validado.

Transacción no exitosa: Es una transacción que por algún motivo no ha sido agregada en ningún bloque de la blockchain.

Transacción pendiente: Es una transacción que ha sido transmitida a la red pero todavía no se agregó en un bloque.

Trie: Un árbol de datos (*data tree*). En Ethereum, un árbol de Merkle-Patricia (*Merkle-Patricia tree*).

Anexo 2. Formulario de Solicitud de Incorporación

FORMULARIO DE SOLICITUD DE INCORPORACIÓN

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a losdías del mes de de 2018, identificada con CUIT N°....., representada en éste acto por, con DNI N°, en su carácter de, con domicilio legal en la calle solicita la incorporación de su representada al **CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL**, suscripto con fecha 18 de junio de 2018 y sus Addendas suscriptas el 28 de junio de 2018, y el 21 de noviembre de 2018, en adelante el CONTRATO, en calidad de PARTE, en el sector....., en los términos de su Cláusula NOVENA, con efectos a partir del de de 2018.

Se designa como representante ante la BFA a, y como suplente a

Por el presente, el suscripto declara conocer y aceptar todos y cada uno los términos del CONTRATO, aceptando expresamente sus objetivos, derechos y obligaciones establecidos en el mismo, en el REGLAMENTO INTERNO y en las POLÍTICAS DE USO DE LA BFA.-

.....
Firma y aclaración

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los días del mes de de 2018, el CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN del **CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL** representado por el señor, DNI N°....., acepta en este acto la incorporación como PARTE, en el sector, de identificada con CUIT N°....., con efectos a partir del de de 2018.

.....
PARTE

.....
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Anexo 3. Listado de procedimientos de la BFA

1. Procedimiento para agregar un nodo sellador y/o un nodo *gateway*
2. Procedimiento para suspensión y remoción cuentas de nodos selladores
3. Procedimiento para suspensión y remoción cuentas de nodos transaccionales
4. Procedimiento de asignación de Ether a una cuenta de nodo sellador
5. Procedimiento de asignación de Ether a una cuenta de nodo transaccional