

RESÚMENES TRANSFORMACIÓN DIGITAL / N°5

**BLOCKCHAIN EN LA INDUSTRIA DE
LOS SEGUROS**

IVÁN DÍAZ-MOLINA



Universidad de los Andes

Centro de Innovación y Emprendimiento CIE

JULIO | 2019

El White Paper “*A decentralized insurance and reinsurance Marketplace*” de Etherisc (2017)¹ se centra en la actual industria de los seguros y las posibilidades de mejorar al introducir la tecnología del blockchain. En la actualidad, la industria de seguros es fuertemente asimétrica, en donde grandes actores dominan el mercado y se benefician de los efectos de red existentes. Los clientes, víctimas de esta asimetría, en general no entienden a cabalidad los términos de sus pólizas y sienten que son tratados injustamente. Además, existe un conflicto de interés inherente en la relación aseguradora-cliente, ya que ésta no tiene ningún incentivo a pagar el valor total del siniestro en caso de que ocurriera.

Estas situaciones requieren una intervención regulatoria robusta, lo que origina a su vez altos costos fijos y barreras de entrada. La tecnología blockchain puede mitigar varios de estos elementos negativos, ejemplo de esto es el caso de Etherisc, una organización nacida con la intención de democratizar la industria de seguros.

Principios de la Industria de Seguros

Los seguros se pueden dividir en tres tipos distintos de costos o flujos de capital:

- 1) Valor esperado del riesgo: Es el valor a pagar en un determinado plazo, genera las primas a pagar por el asegurado.
- 2) Costo de capital (o reaseguros) por riesgos extremos (“long tail”): Es una reserva en caso de que un evento extraordinario ocurra.
- 3) Costos de transacción: Costos de la operación y de diseñar los productos.

Adicionalmente existen en la industria:

- 4) Costos de administración: Costos fijos de las aseguradoras.
- 5) Utilidades: Deben ser considerados en las primas y en los pagos de siniestros.

Actualmente en la industria estos conceptos no están diferenciados en la prima que se les cobra a los clientes, generando posibilidades de arbitraje debido

¹Este resumen se basa en el informe de Etherisc “*A decentralized insurance and reinsurance Marketplace* (2017). Disponible en: <https://etherisc.com/#downloads>

a la asimetría de información. Esta situación es una oportunidad para poder aplicar la tecnología de blockchain a las coberturas de seguro lo que permitiría:

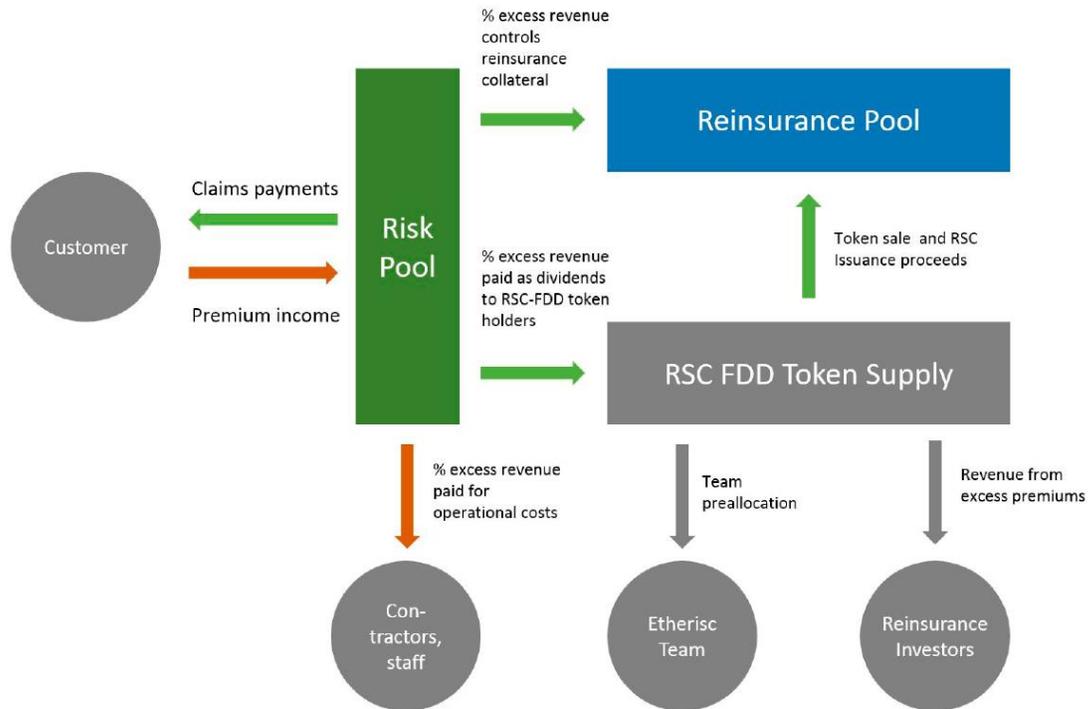
- Explicitar cada uno de los 5 componentes de la prima descritos antes.
- Reducir la asimetría de información
- Hacer más eficientes los costos de transacción y administración

La idea principal es que la tecnología de blockchain proporciona una oportunidad para reemplazar las compañías aseguradoras por mercados descentralizadas usando protocolos estandarizados. En general, el blockchain disminuye la colusión y las fallas del sistema, generando mercados abiertos para diferentes dominios tales como el campo computacional, almacenamiento de archivo, etc.

En este caso, los flujos de capital y de ingreso se transan mediante el uso de “tokens” o unidades de intercambio de valor. Para este modelo de negocios se requiere un tipo de token que apoye la coordinación e incentivo de los actores de la industria de seguros; financiando el desarrollo del protocolo y la plataforma, un token denominado “token de protocolo o de venta”. Otro tipo de token requerido sería el vinculado a los capitales de riesgo. De esta forma, los tokens servirían de pegamento entre los participantes, representando el valor material e inmaterial de la industria.

A la luz de esta posibilidad, nace Etherisc, una organización que ha generado un protocolo descentralizado donde se pueden operar seguros basados en contratos inteligentes (“Smart Contracts”). El modelo de negocio de Etherisc se describe así:

Figura 1: Componentes del Modelo Etherisc



Fuente: Etherisc. (2017). A decentralized insurance and reinsurance Marketplace.

El “Risk Pool” definido corresponde al Valor Esperado de Riesgo, que se nutre de las primas pagadas por los asegurados. A su vez, los siniestros son pagados de este Pool y la probabilidad de que existan fondos para su pago tiene un alto nivel de confianza (99.50%-99.99%). En general, el monto total de las primas supera al de los siniestros, es decir queda un saldo positivo. Este saldo se utiliza para cubrir el costo de capital por riesgos extremos (“Reinsurance Pool” en la figura) y en su mayor proporción (70%) como dividendos a los tenedores de tokens. Estos tokens se venden en el mercado y esos fondos se utilizan para colateralizar los riesgos extremos. Al momento de cobrar la prima, se cobra entre un 5% a 10% por costos de transacción y de diseño de productos (“Contractors, Staff”).

La cadena de valor de la industria aseguradora y los roles que se encuentran en cada uno de sus eslabones se presenta en la siguiente figura.

Figura 2: Cadena de valor y roles del Modelo Etherisc

Roles	Plataforma				
Gerenciamiento de Producto	✓				
Actuario	✓		✓	✓	✓
Legal	✓		✓	✓	✓
Proveedor de Datos	✓	✓	✓	✓	✓
Oráculo			✓	✓	✓
Broker		✓			
Liquidador				✓	
Reportes		✓	✓	✓	✓
Manejo de Activos			✓	✓	✓
Atención al Cliente		✓	✓		

Desarrollo de Productos o Servicios	Marketing y Ventas	Administración de Pólizas	Gerenciamiento de Siniestros	Gerenciamiento de Activos
-------------------------------------	--------------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------

Reaseguro

Fuente: Etherisc. (2017). A decentralized insurance and reinsurance Marketplace.

Cada rol puede ser conformado como un negocio o mercado separado e interactuar entre ellos a través de tokens. Existirá un mercado abierto de tokens donde éstos se podrán tranzar libremente. Se requerirá un número predeterminado de tokens como garantía para participar de la plataforma, éstos serán usados como multas por violación de los protocolos o como pagos por servicios prestados. La información generada y almacenada en blockchain será de propiedad del asegurado. Este a su vez podrá vender su información si así lo dispone.

Ejemplo de seguro con blockchain: Seguro por retraso de vuelos

La probabilidad de retraso de un vuelo se calcula sobre la base histórica de dichos vuelos. El cálculo de la prima se basa en que el promedio de los siniestros será cubierto en un 99.99% por el total de las primas netas. Esto significa que cada 10.000 años, en un año la suma de las primas netas no cubrirá el valor promedio de los siniestros. El déficit incurrido en este año será cubierto por el “Reinsurance Pool” que es fondeado con tokens por inversionistas.

La póliza, basada en blockchain, contendrá un Smart Contract que verificará que el pasajero había realizado el check-in y que se había presentado al vuelo, que el vuelo estaba demorado y por cuánto tiempo. En caso de que estas condiciones se cumplieran, liberaría automáticamente el pago de la póliza al asegurado depositando el monto del siniestro en la cuenta designada por éste.