



Conferencia Anual Latinoamericana Sobre Delitos Financieros de la ACFCS

13-14 de Octubre, 2016 | Hard Rock Panamá Megapolis

“Uso de herramientas de software libre y freeware en investigaciones de Delitos Financieros”

Oscar H. Moratto
Managing Director
Beyond Risk
Colombia



ASOCIACIÓN DE
ESPECIALISTAS CERTIFICADOS
EN DELITOS FINANCIEROS

Agenda

- Aspectos generales
- Qué es el software libre y freeware?
- Algunas alternativas opensource y freeware en el marco de investigaciones de delitos financieros
 - Almacenamiento
 - Análisis (OSINT, Análisis link*)
 - Procesos de negocio
 - Documentación
- Ventajas y desventajas del software open source
- Conclusiones



Aspectos a considerar

- Estamos en la era de la información
 - Múltiples fuentes de información
 - Sobrecarga de información para analistas y receptores de información
- Trabajo colaborativo es difícil
- Limitaciones presupuestales



Aspectos a considerar

- Los analistas, a pesar de tener capacidades de procesamiento de información, generalmente no son científicos de datos, estadísticos, matemáticos, ingenieros de software, etc.
- Son “Muggels”
- Proporcionar herramientas para optimizar el trabajo y concentrarse en **análisis** en lugar de **preparación de datos**



Software Libre vs. freeware

- Proveen una opción sobre las herramientas comerciales

Opensource

- “software cuyo código fuente está disponible para modificación o mejora por parte de cualquier persona”

Freeware

- Software que se distribuye sin costo por un tiempo y uso limitado
- El objetivo es que el usuario pruebe funcionalidades

Inversión con open source

- Que no tenga costo de licenciamiento no implica que no requiera inversiones
 - Infraestructura (servidores, etc.)
 - Entrenamiento de personal
 - Ajustes a procesos, datos, métodos, etc.
- Generalmente existen versiones “Enterprise” con costo



Panorama del software libre

The Dataflog Open Source Landscape 2.0



13-14 de Octubre, 2016 | Hard Rock Panamá Megapolis

Y en el ambiente de investigaciones de delitos financieros?



Almacenamiento



Other
Spark,
Shark,
Solr,
Platfora,
Etc....



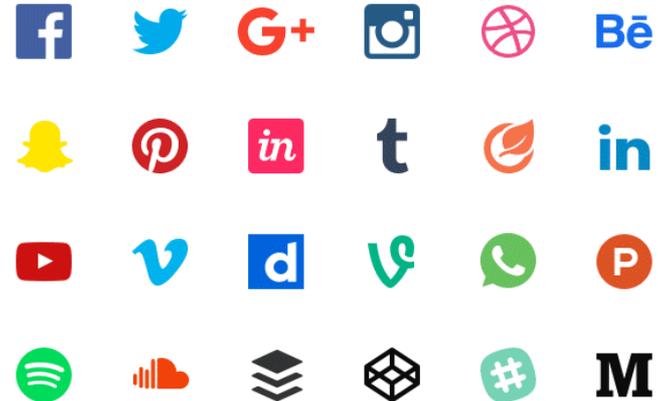
Latinoamericana
Especialistas de la ACFCFS

13-14 de Octubre, 2016 | Hard Rock Panamá Megapolis

Recolección



- OSINT
- Herramientas de automatización
 - R
 - Python
 - Maltego



MALTEGO

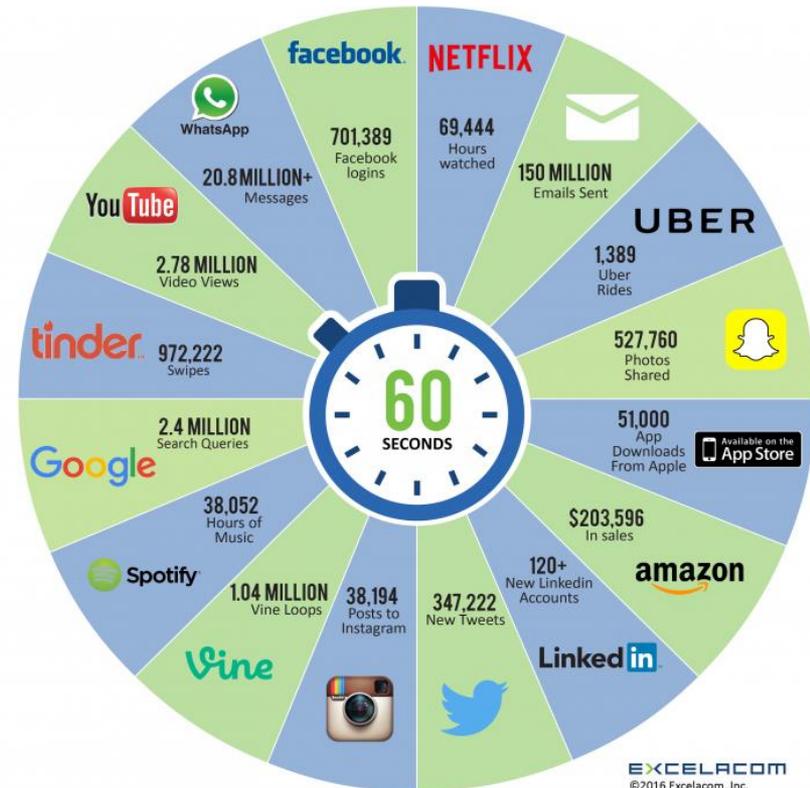


Potencial de información en internet

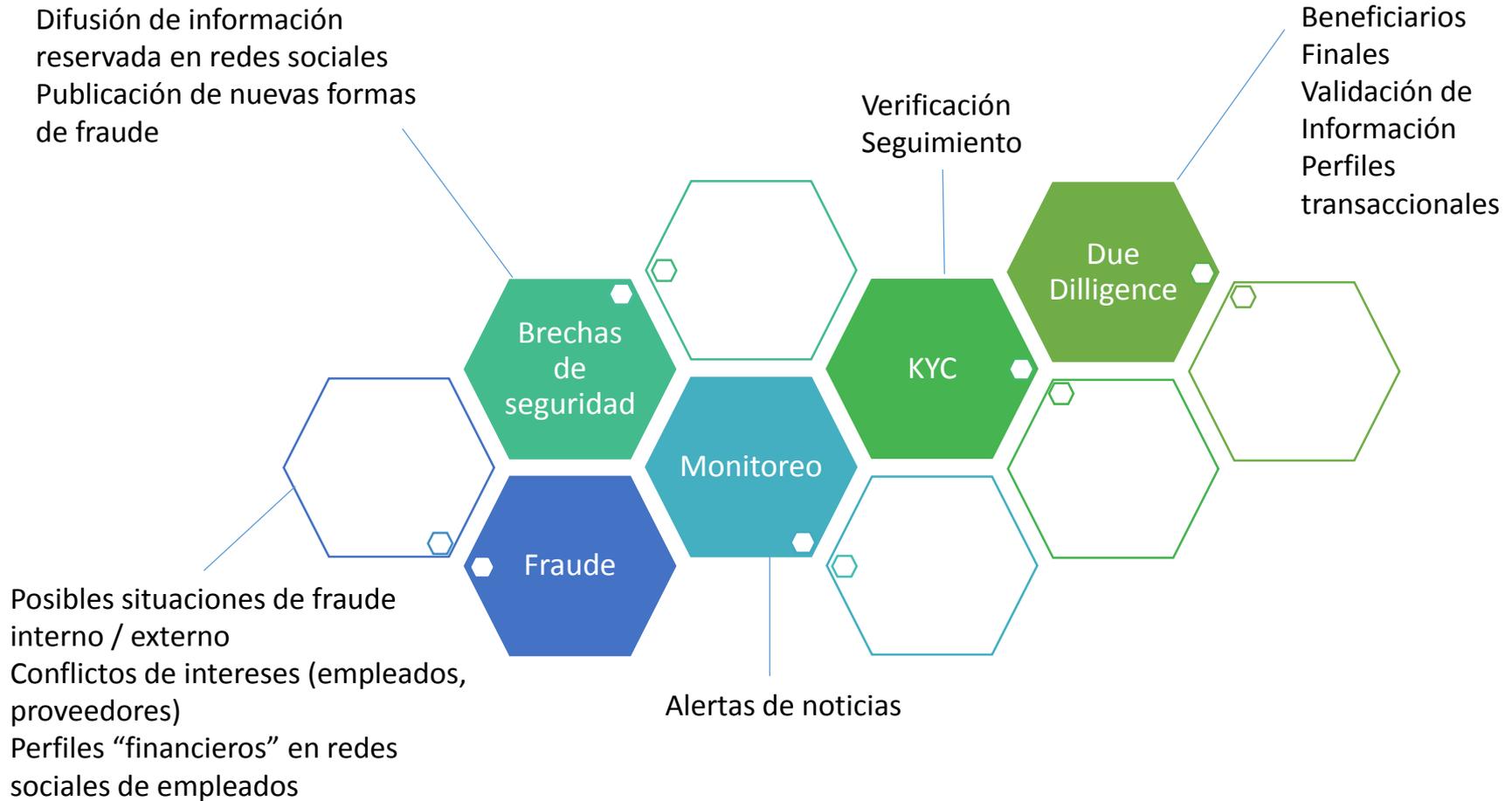
Twitter no es una red social, es una red de información.

- Evan Williams. Ex CEO de Twitter

2016 What happens in an INTERNET MINUTE?



OSINT en el marco de Compliance y antifraude



Ejemplo de OSINT

The screenshot shows a Facebook search results page for the query "Gerente Regional Banca Privada y Preferencial Region Centro at...". The results list several individuals who have worked at Bancolombia and studied at EAFIT University. The interface includes a top navigation bar with the user's name "Vanessa", a search bar, and various utility links. On the left, there are options to create a page, group, or event. The main content area displays profile cards for each person, including their name, current and former employers, and locations. A sidebar on the right features a game recommendation for "Apensar" and a "PEOPLE YOU MAY KNOW" section with suggested friends. At the bottom, there is a Windows taskbar with various application icons.

Descargar f... Ascensor para discap... Photo Editor Online | Print YouTube Video Standards for Intellig...

Find friends

Vanessa Home Find Friends

Create Page

GROUPS
Create Group

EVENTS
Create Event

Gerente Regional Banca Privada y Preferencial Region Centro at...
Went to Universidad EAFIT '10
Studied Administracion de Negocios at EAFIT University '05

Diana Zornosa Caballero
Ejecutiva Senior Banca Colombia at Bancolombia
Studied Administracion de Negocios at Universidad EAFIT '94
Lives in Bogotá, Colombia From Bogotá, Colombia

Santiago Gomez
Works at Bancolombia
Studied at Universidad EAFIT
Lives in Bogotá, Colombia From Medellín, Colombia

Jerónimo Benitez
Works at Bancolombia
Studied at EAFIT Pereira
Lives in Bogotá, Colombia From Bogotá, Colombia

Santiago Medina
Works at Bancolombia
Studied at Universidad EAFIT
Lives in Bogotá, Colombia From Medellín, Colombia

Apensar
100,000 players
Play Now

PEOPLE YOU MAY KNOW See All

Nohemy Herrera Castro
Add Friend

Javier Arango
Add Friend

Daniela Leinez
Add Friend

Jhon Fredy Chica Ardila
Add Friend

English (US) · Español
Português (Brasil) · Français (France)
· Deutsch · Italiano

Privacy · Terms · Cookies · Advertising
Ad Choices · More

Facebook © 2016

End of Results

Chat

Personas que trabajan en Bancolombia

Ejemplo 1

Angélica Rivera creó empresa en EU para adquirir su depa en Miami (Reportaje de 2014)

A propósito del reportaje publicado por The Guardian sobre un supuesto segundo departamento que ocuparía Rivera en Florida, recordamos este reportaje de Dolia Estévez sobre la propiedad que sí reconoce la primera dama y la Presidencia de la República.



El departamento en Miami de Rivera está en "Ocean Tower One". A primera vista, no es posible saber que la primera dama de México es la residente del condominio, pues en el directorio electrónico no aparece su nombre, sino el de la empresa **UNIT 304 OTO, INC.**, que fue creada para fungir como dueña legal de la unidad.

Ejemplo 1

**FLORIDA DEPARTMENT OF STATE
DIVISION OF CORPORATIONS** www.sunbiz.org

Home Contact Us E-Filing Services Document Searches

[Previous List](#) [Next List](#)

Entity Name List

Corporate Name
UNIT 304 OTO, INC.
UNIT 305 OPAL TOWER

Officer/Director Detail

Name & Address
Title D
RIVERA, ANGELICA
1000 BRICKELL AVENUE, SUITE 400
MIAMI, FL 33131

Annual Reports

Report Year	Filed Date
2014	04/14/2014
2015	05/01/2015
2016	04/28/2016

Detail by Entity Name

Florida Profit Corporation
UNIT 304 OTO, INC.

Filing Information

Document Number P05000086829
FEI/EIN Number 20-3038414
Date Filed 06/16/2005
State FL
Status ACTIVE

Principal Address

1000 BRICKELL AVENUE, SUITE 400
MIAMI, FL 33131

Status

Active
InActive
Changed: 03/06/2012

Mailing Address

1000 BRICKELL AVENUE, SUITE 400
MIAMI, FL 33131
Changed: 03/06/2012

Registered Agent Name & Address

CORPORATE MAINTENANCE SERVICES LLC
1000 BRICKELL AVENUE, SUITE 400
MIAMI, FL 33131
Name Changed: 04/30/2008
Address Changed: 03/06/2012

Fuente: www.sunbiz.org



Ejemplo 1

8. The above named entity submits this statement for the purpose of changing its registered office or registered agent, or both, in the State of Florida. I am familiar with, and accept the obligations of registered agent.

SIGNATURE _____ (NOTE: Registered Agent signature required when reinstating) DATE _____
Signature, typed or printed name of registered agent and title if applicable.

FILE NOW!!! FEE IS \$150.00 After May 1, 2006 Fee will be \$550.00	9. Election Campaign Financing Trust Fund Contribution. <input type="checkbox"/>	\$5.00 May Be Added to Fees
---	--	------------------------------------

10. OFFICERS AND DIRECTORS		11. ADDITIONS/CHANGES TO OFFICERS AND DIRECTORS IN 11	
TITLE	D <input type="checkbox"/> Delete	TITLE	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Addition
NAME	RIVERA, ANGELICA	NAME	
STREET ADDRESS	520 BRICKELL KEY DRIVE SUITE 0-305	STREET ADDRESS	
CITY-ST-ZIP	MIAMI, FL 33131	CITY-ST-ZIP	
TITLE	<input type="checkbox"/> Delete	TITLE	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Addition
NAME		NAME	
STREET ADDRESS		STREET ADDRESS	
CITY-ST-ZIP		CITY-ST-ZIP	
TITLE	<input type="checkbox"/> Delete	TITLE	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Addition
NAME		NAME	
STREET ADDRESS		STREET ADDRESS	
CITY-ST-ZIP		CITY-ST-ZIP	
TITLE	<input type="checkbox"/> Delete	TITLE	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Addition
NAME		NAME	
STREET ADDRESS		STREET ADDRESS	
CITY-ST-ZIP		CITY-ST-ZIP	
TITLE	<input type="checkbox"/> Delete	TITLE	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Addition
NAME		NAME	
STREET ADDRESS		STREET ADDRESS	
CITY-ST-ZIP		CITY-ST-ZIP	

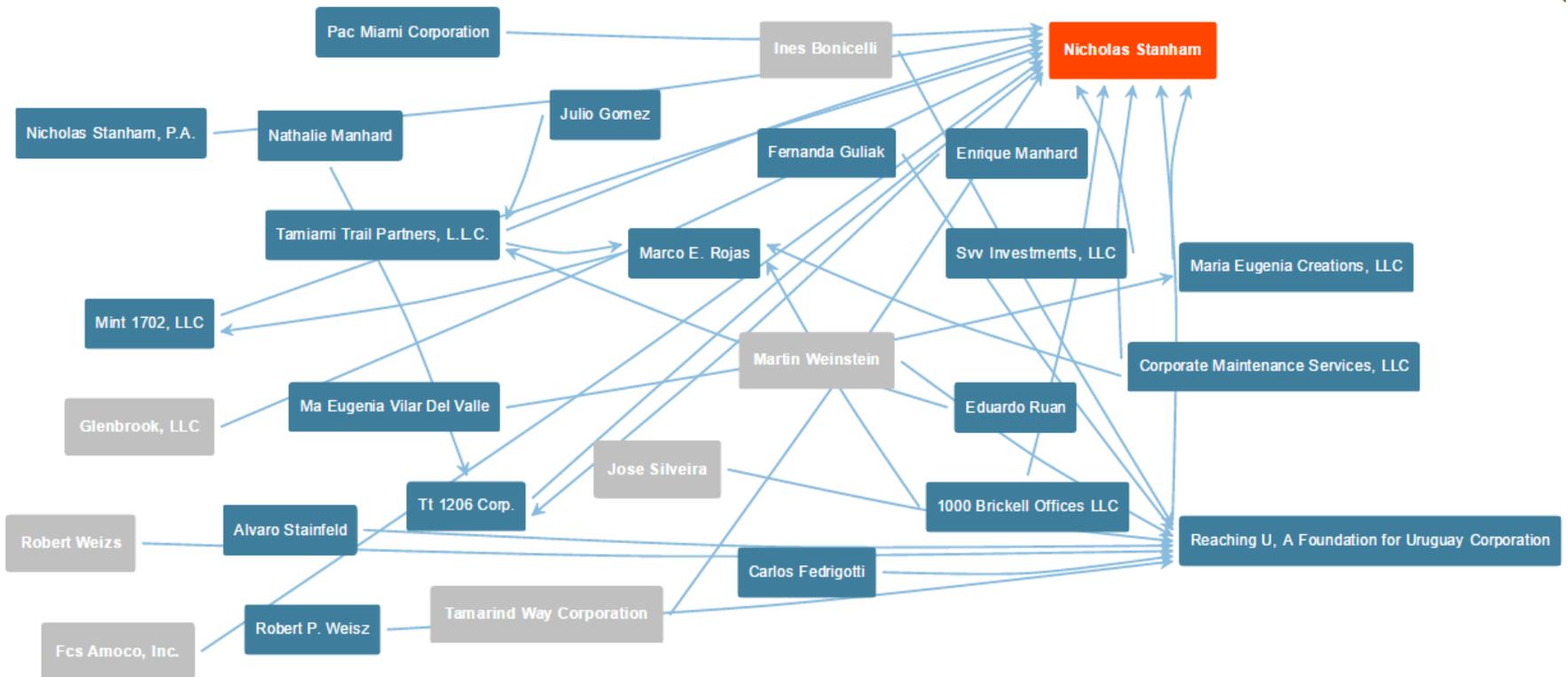
12. I hereby certify that the information supplied with this filing does not qualify for the exemptions contained in Chapter 119, Florida Statutes. I further certify that the information indicated on this report or supplemental report is true and accurate and that my signature shall have the same legal effect as if made under oath; that I am an officer or director of the corporation or the receiver or trustee empowered to execute this report as required by Chapter 607, Florida Statutes; and that my name appears in Block 10 or Block 11 if changed, or on an attachment with an address, with all other like empowered.

SIGNATURE: *Angelica Rivera* Angelica Rivera 2/15/06 305 374 3800
SIGNATURE AND TYPED OR PRINTED NAME OF SIGNING OFFICER OR DIRECTOR Date Telephone #

Fuente: www.sunbiz.org



Ejemplo 1



Fuente: www.corporationwiki.com

Ejemplo 1



1000 Brickell Ave Miami, FL 33131 **3265**

520 Brickell Key Dr Miami, FL 33131 **1790**

799 Crandon Blvd Key Biscayne, FL 33149 **199**

Fuente: www.corporationwiki.com

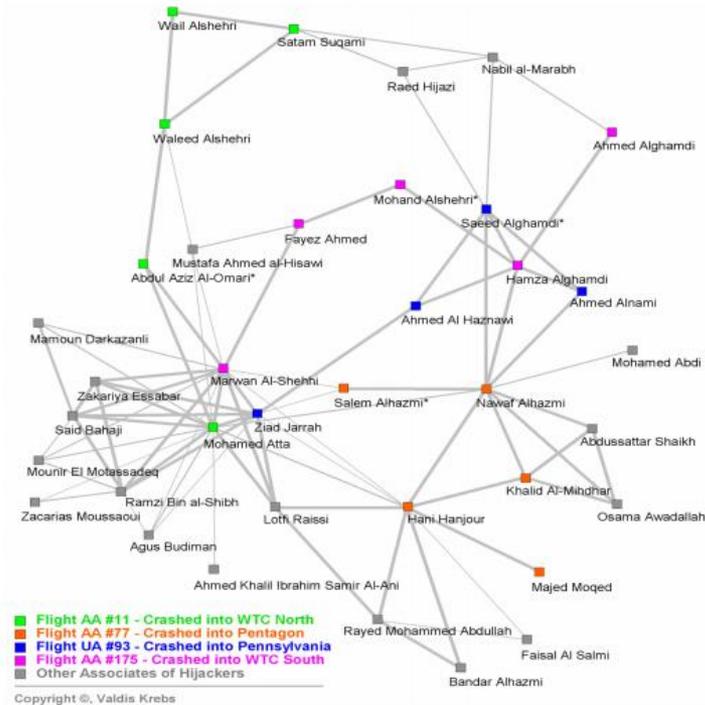
A screenshot of a Google Maps search result for 'Ocean Tower One, florida'. The search bar at the top shows the text 'Ocean Tower One, florida' and a search icon. Below the search bar is a 'Menú' button and a large photograph of a green lawn with palm trees. Underneath the photo is a blue information bar with the text 'Ocean Tower One Condominium', '2 reseñas', and 'Condominio'. To the right of this bar is a 'Cómo llegar' button. Below the blue bar are four icons: a star for 'GUARDAR', a location pin for 'LUGARES CERCANOS', a phone icon for 'ENVIAR A TU TELÉFONO', and a share icon for 'COMPARTIR'. At the bottom of the screenshot, a red box highlights the address '799 Crandon Blvd, Key Biscayne, FL 33149, Estados Unidos' and a phone number '+1 305-365-0091 (Fax)'.

Fuente: google maps



Análisis: Análisis link

- Técnica de análisis de datos utilizada para evaluar las relaciones entre entidades
- Usualmente empleada en entornos de altos volúmenes de información
- Busca apoyar al analista en el proceso de recolección, análisis y difusión de información



Análisis: Análisis link

- Más que organigramas

Foreign Narcotics Kingpin Designation Act
November 2014

LA OFICINA DE ENVIGADO
Designated by OFAC on
June 26, 2014

LA OFICINA DE ENVIGADO
Enviado, Colombia-based Criminal Structure

Office of Foreign Assets Control



Enforcers: Narcotics, Extortion, Debt Collection, Murder

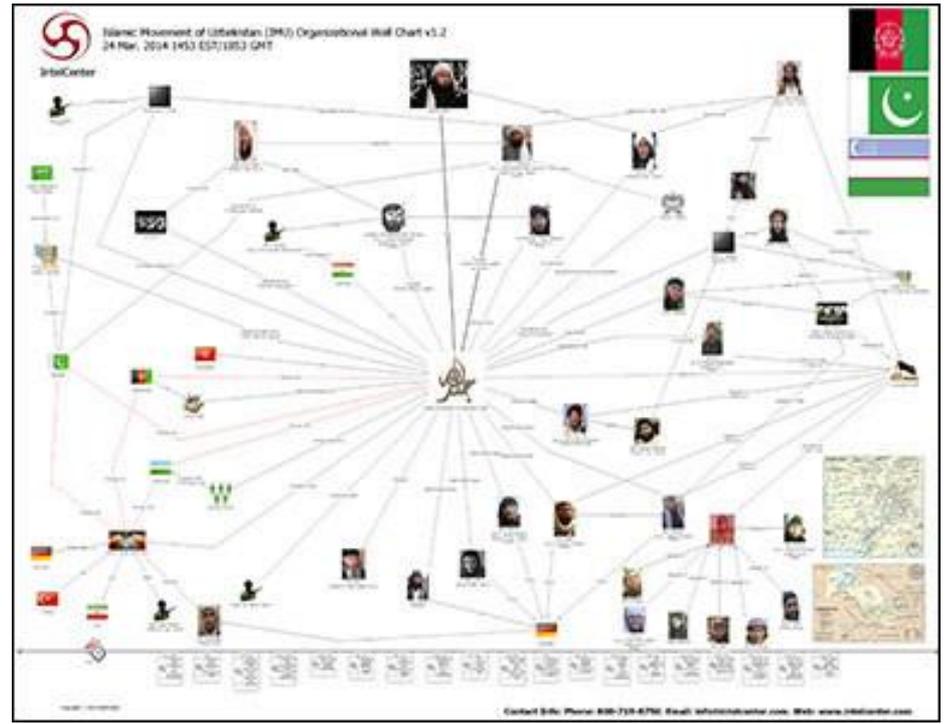
 Wilson Alvaro Hurtado Zapata aka: "Tico Calabú" Murdered, June 22, 2014 (See organogram)	 Pablo Alberto Saldaña Sánchez aka: "Paco" DOB: 18 Apr 1964 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 98511970 (Colombia)	 Wilson Eduardo Sotelo Valencia aka: "Wason" DOB: 11 Aug 1967 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 98511970 (Colombia)	 Carlos Antonio Vivas Moreno Ortiz aka: "Moro" DOB: 22 Aug 1964 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 98511970 (Colombia)	 Edward García Rodríguez aka: "Moro" DOB: 03 Aug 1964 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 98511970 (Colombia)
---	---	---	---	---

Facilitators: Money Laundering, Political Corruption, Testatorato (Estrating)

 Eduardo de Jesús Rodríguez López DOB: 08 Dec 1967 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 7804917 (Colombia)	 Luis Francisco Ortiz Gómez Martínez aka: "Luisito" DOB: 13 Aug 1968 POB Barranquilla, Antioquia, Colombia Cedula No. 7804917 (Colombia)
--	---

Companies owned, controlled, or directed by, or acting for or on behalf of, La Oficina de Envigado and/or individuals designated today

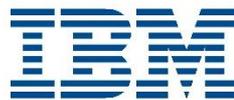
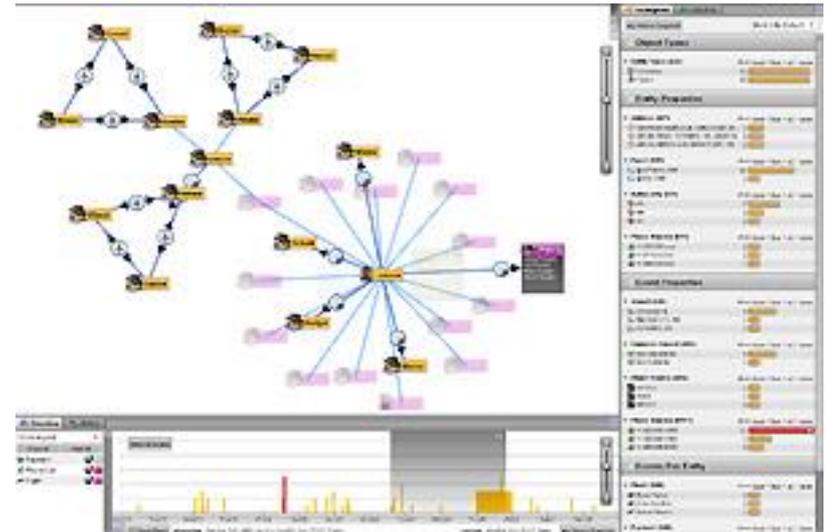
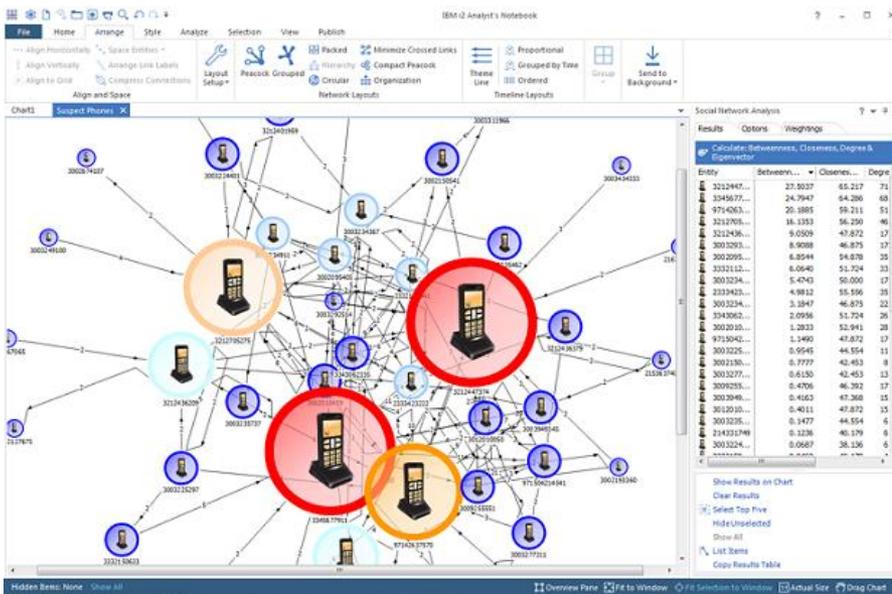
 Colombiana de Hidrocarburos S.A. Impulsando Vida COLOMBIANA DE HIDROCARBUROS S.A. aka: COLHID Address: (1) Carrera 15 No. 46-100 No. 100, Medellín, Colombia (2) Calle 3da Sur No. 46-100 Centro Comercial Reina, Medellín, Colombia Barranquilla, Antioquia, Colombia C.R. No. 51 Via Sur de la Avenida, Torre Alcazar, Surteco, Antioquia, Colombia Wholesale (petroleum products) NIT # 90889193-2 (Colombia)	 ENVIGADO F.C. ENVIGADO FUTURO, S.S.B.S.A. aka: ENVIGADO F.C. Carrera 48 Sur No. 48 Sur 138 Barranquilla, Antioquia, Colombia Wholesale (petroleum products) NIT # 90889193-2 (Colombia)	 ENVICENTRO TRONCALVA BARRANQUILLA aka: HANDELPOINT Calle 2da Sur No. 42 E Barranquilla, Antioquia, Colombia Martículo Mercantil No. 1312 (Estrata Sur)	 CARTER'S INDUSTRY SELLSKA aka: SELLSKA Carrera 48 Sur No. 48 Sur 138 Barranquilla, Antioquia, Colombia Martículo Mercantil No. 8931793 (Medellín)
 REPRESENTACIÓN JUNTOS MÉDICOS Calle 48 Sur No. 48 Sur 138 Barranquilla, Antioquia, Colombia Martículo Mercantil No. 98122 (Estrata Sur)	 P&G ALIMENTOS Y BEBIDAS S.A.S. Carrera 48 Sur No. 48 Sur 138 Barranquilla, Antioquia, Colombia NIT # 90889193-2 (Colombia)	 CAFETERÍAS ENVIGADINO Carrera 48 Sur No. 48 Sur 45 Barranquilla, Antioquia, Colombia Martículo Mercantil No. 13099 (Estrata Sur)	 BOMBEROS ESTACIÓN Carrera 58 No. 1-141 Local 112 Medellín, Colombia Martículo Mercantil No. 13-03990-02 (Medellín)
 GARCÍA Y RIVERA CAL LTDA. Carrera 58 No. 29-18 Medellín, Colombia NIT # 90889193-2 (Colombia)	 AGUACERAS Y CÍA. LIMITADA Carrera 58 No. 12 Sur 27 Piso 2 Medellín, Colombia NIT # 90889193-2 (Colombia)	 LA TIERRA DE NÍSIDA Calle 15 No. 4-28 Medellín, Colombia Martículo Mercantil No. 1021892 (Medellín)	 INVERGREEN S.P.A. S.A.S. Carrera 48 Sur No. 48 Sur 13 Barranquilla, Antioquia, Colombia NIT # 90889193-2 (Colombia)



Conferencia Anual Latinoamericana Sobre Delitos Financieros de la ACFCs
13-14 de Octubre, 2016 | Hard Rock Panamá Megapolis

Análisis: Análisis link

- Herramientas comerciales

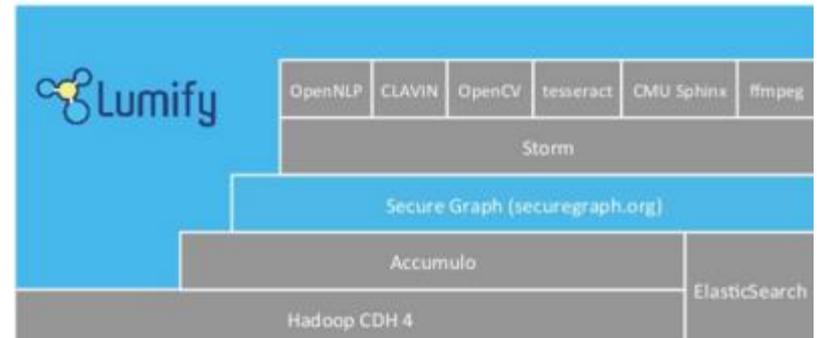


Conferencia Anual Latinoamericana
Sobre Delitos Financieros de la ACFCFS
13-14 de Octubre, 2016 | Hard Rock Panamá Megapolis

Análisis: Análisis link



- Disponible en www.lumify.io
- Link analysis sobre
 - Información estructurada
 - Información no estructurada ++
 - Geogreferenciación



Ejemplo 2: Caso Fiducias



Ejemplo 2: Caso Fiducias

- Cuáles son (si hay), las señales de alerta?
- Qué personas y empresas estarían relacionadas?
- Qué tipo de explicaciones/soporte solicitaría al cliente?
- Finalmente Remitiría un ROS?



Análisis

- Data mining
- Análisis de información no estructurada
- Análisis link
- Structured Analysis Techniques SAT



Análisis: Data mining

Gartner 2016 Magic Quadrant for Advanced Analytics Platforms



Procesos de negocio

- Business process management
 - Gestión orientada a procesos
 - Trazabilidad
 - Documentación
 - Reducción de costos y tiempos
 - Automatización



Red Hat JBoss BPM Suite



Herramientas comerciales

Pros

- Altamente estables
- “Múltiples” fuentes de información
- Integración con otros productos
- Ampliamente utilizadas
- Múltiples características (análisis link, líneas de tiempo, georeferenciación, etc)
- Soporte técnico

Contras

- Costo de licenciamiento
- Costo de entrenamiento
- Costo de plug-inns
- En algunas ocasiones son tantas las opciones que son “subutilizadas”
- Costo de implementación

Software Libre

Pros

- Bajo costo de licenciamiento
- Generalmente se ejecutan sobre plataformas open source
- Se van ajustando en función de necesidades funcionales de usuarios

Contras

- Instalación y configuración
- Acceso a entrenamiento
- Discontinuidad
- Falta de soporte
- Proveen capacidades limitadas (no línea de tiempo, análisis de llamadas, etc.)

Conclusiones

- El software libre y freeware ofrecen alternativas a los paquetes tradicionales en distintos aspectos en el marco de investigaciones contra delitos financieros
- Diferentes técnicas de análisis se complementan con otras, p.e., OSINT, HUMINT, SNA, análisis transaccional, minería de datos, análisis link, etc.
- El objetivo es proporcionar la herramienta adecuada el tipo de analista adecuado (quant, analista financiero, analista antifraude, etc.) para potenciar las capacidades de cada uno



Gracias



Oscar H. Moratto S.

Managing Director

Email: OMoratto@BeyondRisk.co

Phone: [57] 300 202 3067

Bogotá – Colombia

