

EDP UNIVERSITY OF PUERTO RICO, INC.

RECINTO DE HATO REY

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESPECIALIDAD EN
SEGURIDAD DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN DE FRAUDE

ESQUEMA DE FRAUDE DEL CESCO LICENCIA FACIL Y ELIMINACIÓN DE MULTAS
DEL SISTEMA DAVID PLUS

EL PUEBLO DE PUERTO RICO VS. IRMA N. SANTOS MELÉNDEZ

REQUISITO PARA LA MAESTRÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN CON
ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN DE FRAUDE

diciembre, 2017

PREPARADO POR:

DARWINA NINA PEGUERO

EL PUEBLO DE PUERTO RICO VS. IRMA N. SANTOS MELÉNDEZ

REQUISITO PARA LA MAESTRÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN CON
ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN DE FRAUDE

Preparado por: DARWINA NINA PEGUERO

Ha sido aceptado como requisito parcial para el grado de: Maestría en sistemas de información:
Especialidad en Seguridad de Información e Investigación de Fraude

Diciembre, 2017

Aprobado por:



Dr. Miguel A. Drouyn Marrero

Director de Programa Graduado

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN Y TRASFONDO	3
Introducción	3
Descripción del Caso	6
Trasfondo	7
Descripción De Los Hechos	11
Acusaciones, Cargos y Penalidades	13
Definición de Términos	15
2. REVISIÓN DE LITERATURA	17
Introducción	17
Fraudes Involucrados	17
Las Leyes Aplicables	29
Casos Relacionados	33
Herramientas	34
3. SIMULACIÓN	36
Organigrama del Fraude	36
4. INFORME DEL CASO	41
5. DISCUSIÓN DEL CASO	71
6. AUDITORIA Y PREVENCIÓN	72
7. CONCLUSIÓN	76
8. REFERENCIAS	77

1. INTRODUCCIÓN Y TRASFONDO

Introducción

Desde el 2009 la mayoría de las agencias del gobierno de Puerto Rico se encuentran automatizando sus servicios. El Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) está en ese proceso de transición. En el proceso de ir automatizando sus servicios los Centros de Servicios al Conductor (CESCO) no están muy organizados. Los procesos para realizar cualquier tipo de servicio no están concentrados en una misma fila. El servicio y el proceso que fue afectado en esta investigación, el cual fue el pago y eliminación de multas, cuenta con tres pasos:

1. La fila informativa para la entrega del número para eliminar la multa.
2. Pasar por Colecturía, del Departamento de Hacienda, para pagar la multa.
3. Con el número que te entregaron en la primera fila y la evidencia de pago pasas a eliminar la multa en el sistema de DAVID Plus.

El Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) tiene a su cargo las siguientes agencias:

1. La Organización Metropolitana de Planificación de Puerto Rico.
2. La Autoridad de Carreteras y Transportación.
3. La Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico (ATI)
 - a. Transporte Urbano
 - b. Transporte Marítimo

4. Directoría de Servicio al Conductor (DISCO)

A. Centros de Servicios al Conductor (CESCO)

1. Área de información de servicios ofrecidos
2. Servicios de licencias
 - a. vehículos de motor
 - b. licencia de conducir en sus distintos tipos:
 1. Aprendizaje
 2. Conductor
 3. Chofer
 4. Vehículos Pesados de Motor
 - a. Vehículo Pesado de Motor Tipo I. (categoría 6)
 - b. Vehículo Pesado de Motor Tipo II. (categoría 7)
 - c. Vehículo Pesado de Motor Tipo III. (categoría 8)
 - d. Tractor o Remolcador con o sin Arrastre o Semiarrastre.
(categoría 9)
 5. Motocicleta
3. Traspasos

4. Marbete
5. Inspecciones
6. Tarjeta de Identificación
7. División de Rótulos Removibles
8. Tablillas de vehículos
9. Eliminación de multas
 - a. Conductores
 - b. Vehículos

Por otro lado, es importante que los empleados del CESCO cumplan con las normas, políticas y reglamentos de la agencia, para protección de la información de los ciudadanos y el dinero recaudado por el Departamento de Hacienda del pago de multas, marbetes, exámenes y otros servicios ofrecidos por los CESCO.

Entre el 2014 y 2015, el Departamento de Transportación y Obras Públicas recibió un golpe grande a la integridad de la agencia. Según la conferencia de prensa del Departamento de Justicia la investigación culminó en la emisión de 38 órdenes de arresto las cuales culminaron en 33 arresto. Los empleados arrestados de las oficinas regionales de los CESCO en Manatí, Arecibo, Carolina, Ponce Bayamón, Río Piedras (Tren Urbano), Fajardo, Ponce, Arecibo y Caguas. También fueron arrestados 4 empleados del Departamento Hacienda de Puerto Rico y un policía de la región de Bayamón. Entre las personas arrestadas se encuentran gestores de servicio y una escuela de conducir perteneciente a Lúgaro Pagán, a la cual se le canceló los

permisos para operar. Según la información proporcionada por el Negociado de Investigaciones Especiales (NIE), los empleados arrestados eran de los distintos CESCO, Departamento de Hacienda, gestores y la Policía de Puerto Rico, trabajaban como una organización criminal individual en los distintos CESCO. Cada caso se ha trabajado individualmente, algunos de los arrestos se realizaron por confidencias de los mismos ciudadanos que se beneficiaron del pago menor de las multas y terminaron teniendo inmunidad, pagando el dinero restante de las multas y convirtiéndose en testigo del pueblo en el caso.

Por este fraude y otros es importante que existan más personas con los conocimientos necesarios en la seguridad de la información y prevención de fraude, que cada agencia cuente con por lo menos dos auditores uno programático y otro de sistema de información. De todos los casos relacionado al fraude del CESCO que consistía en pago de multas sin el debido proceso, emisión de licencias de conducir, sin la debida documentación y registro de vehículos de motor. Se escogió el caso de la Sra. Irma N. Santos Meléndez empleada del CESCO Metropolitano de San Juan Puerto Rico. Esta empleada de 43 años y 28 de servicio identificada por los agentes encubiertos como la persona que le borraba las multas por una cantidad menor.

Descripción del Caso

Número de caso: FPD2014G0039

FLE2014G0133

FPD2014G0038

Partes en el caso

Acusados: Sra. Irma N. Santos Meléndez- Operadora de equipos de procesar datos

Sr. José Luis Díaz Reyes - Gestor de Servicios y ex Guardia de Seguridad

Involucrados: Víctimas

Departamento de Transportación y Obras Públicas

Departamento de Hacienda de Puerto Rico

Policía de Puerto Rico

Investigadores

Agente Héctor Fernández -Investigador Denunciante del NIE, San Juan

Agente Ismael Castro- Investigador Testigo del NIE, San Juan

Agente Ismael Castro- Investigador Testigo del NIE, San Juan

Agente Verónica Aguirre- Investigador Testigo del NIE, San Juan

Agente José C. Colon Rivera- Investigador Testigo del NIE, San Juan

Abogados y Fiscales

Lcda. Amarillyz E. Guerra Oquendo- Abogada de la parte acusada

Francisco Viera Tirado-Fiscal del Tribunal de Primera Instancia, Carolina

Roberto Cruz Mena-Fiscal del Tribunal de Primera Instancia, Carolina

Juez

Hon. Jorge L. Toledo Reyna, Juez Superior del Tribunal de Primera Instancia de Carolina

Trasfondo

Según la querrela administrativa (Oficina de Ética Gubernamental vs Sra. Irma N. Santos Meléndez , 2015), la Sra. Irma N. Santos Meléndez laboró en el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) desde el 16 de septiembre de 1994 hasta el 3 de septiembre del 2015, fecha en que fue efectiva su destitución. Desde el 16 de agosto del 2004 al 3 de septiembre de 2015 la acusada ocupó varios puestos:

1. Auxiliar de servicios generales, puesto irregular, desde el 16 de septiembre de 1994 hasta el 18 de enero del 2000.
2. Auxiliar de servicios generales, puesto regular de carrera, desde el 19 de enero del 2000 hasta el 15 de agosto del 2004.
3. Su último puesto Operadora de equipos de procesar datos, en la División de Licencia de Vehículo de Motor del Centro de Servicios al Conductor de San Juan, puesto regular de carrera, desde el 16 de agosto del 2004 hasta el 3 de septiembre del 2015, con número de operador 4531.

Entre los trabajos que la acusada realizaba en este puesto se encontraba:

1. Procesar en un terminal de computadoras duplicados de licencias de vehículos, se duplicaban marbetes, tablillas, títulos de propiedad, registros de carros nuevo, cancelación de contrato de venta condicional, entre otros.
2. Registrar en el sistema vehículos con y sin contratos de sustituciones de vehículos públicos, cambios de categorías y traspasos.
3. Crear récord de conductores y vehículos.
4. Grabar y cancelar multas de conductores y vehículos.
5. Grabar suspensiones, renovaciones y restricciones.
6. Grabar traspasos de licencias de vehículos, marbetes y cambios de dirección.
7. Crear registros de vehículos nuevos.
8. Grabar gravámenes.
9. Cancelar y activar contrato de venta condicional.

10. Hacer subastas, permutas y sustituciones.
11. Procesar rótulos para personas impedidas.
12. Expedir certificado de título.
13. Rendir informe de labor realizada.

Para realizar sus funciones como operadora, a la acusada se le asignó una cuenta única y particular en el sistema DAVID Plus, sistema operativo de los CESCO, con el número de operador 4531. Esta cuenta era para uso exclusivo de la acusada, quién era responsable de su contenido y de mantenerla actualizada. Para entrar a su cuenta en el sistema DAVID Plus la acusada ingresa su contraseña secreta. DAVID Plus es el sistema de computadora que tanto los empleados como los ciudadanos utilizan para tramitar:

1. Expedición de licencias de aprendizaje
2. Expedición de licencias de conducir
3. Expedición de rótulos removibles
4. Rótulos removibles renovaciones
5. Venta de marbetes

DAVID de la frase en inglés que lo identifica, que es “Driver and Vehicle Information Database”, lo que se traduciría en español como Base de Datos Informativos de Vehículos y Conductores. El “apellido” Plus se refiere a las funciones adicionales en la plataforma que se implantó.

Durante el periodo del 30 de enero al 28 de junio del 2013 la acusada procesó 484 transacciones de imposición de multas por falta administrativas de tránsito en el sistema David Plus. Cada transacción corresponde a un número de boleto de tránsito distinto.

Las 484 transacciones realizadas por la acusada no reflejaron recaudos en el Departamento de Hacienda y no se encontró evidencia de pago en el archivo del CESCO de San Juan. La acusada no evidenció el pago de esas 484 multas administrativa correspondiente a 60 conductores. Con estas transacciones, la acusada provocó el desvío y la pérdida de fondos públicos ascendentes a \$36,420.

De otra parte, el Sr. José Luis Díaz que trabajaba en los predios del CESCO Metropolitano como gestor de servicios del CESCO en conjunto con la Sra. Irma N. Santos Meléndez fue arrestado el 4 de marzo de 2014. Realizaba proceso de documentación por adelantado para tramitar:

1. Renovaciones de licencias de conducir o de vehículo.
2. Traspasos.
3. Licencias nuevas.
4. Examen de aprendizaje.
5. Multas administrativas de licencia y vehículos de motor.

El Sr. Díaz era la persona que hacia el contacto con la Sra. Irma N. Santos Meléndez para el proceso de borrar las multas. El trabajo del gestor era agilizar los trámites antes mencionados y eliminar el proceso de las filas a los ciudadanos que van hacer alguna gestión al CESCO. El caballero sirvió de informante para la investigación en otros casos relacionados.

Descripción De Los Hechos

Los hechos se desprenden de varias fuentes:

1. Negociado de Investigaciones Especiales (NIE) (Servicios combinados, 2015).
2. Auditoria Interna Realizada por el DTOP (Departamento De Transportación y Obras Públicas , Informe de Auditoría TI-14-15, 2014).
3. Departamento de Justicia (Pueblo de Puerto Rico VS Irma N. Santos Meléndez, 2014)

Agentes encubiertos del NIE comienzan una pesquisa en el CESCO Metropolitano de San Juan, Puerto Rico que culminó con los arrestos de la Sra. Irma N. Santos Meléndez y el Sr. José Luis Díaz. Los hechos ocurrieron en el CESCO de San Juan el 5 y 10 de octubre de 2012 cuando los agentes encubiertos del NIE hacen el acercamiento con el gestor. El Sr. José Luis Díaz ofreciendo sus servicios de gestoría, cuando uno de los agentes encubiertos le solicita gestionar el servicio de renovación de licencia de conducir la cual tenía unas multas. El Sr. José Luis Díaz le ofreció un aparente descuento en la remoción de las multas y el agente aceptó. Luego un segundo agente se acercó y le solicitó gestionar una licencia de vehículo de motor, que contaba con unas multas de tránsito, a las cuales el Sr. Díaz también le ofreció un aparente descuento en la remoción de multas y el agente también aceptó. En los días 5 y 10 de octubre de 2012 fueron a solicitar servicio al Sr. José Luis Díaz cuatro agentes encubiertos a los cuales el ayudó en sus remociones de multas.

Luego de ocurrir el arresto del 4 de marzo del 2014, de Sra. Iris N. Santos Meléndez, se le notificó al auditor interno el Sr. Francisco J. Malavé Rodríguez que realizara una auditoría. El secretario del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) le solicita que haga una auditoría referente al caso de la Sra. Irma N. Santos Meléndez. La auditoría realizada a base de los hechos que ocurrieron con los agentes encubiertos del NIE. Se realizó una auditoria desde el

30 de enero al 28 de junio del 2013, en este proceso se encontraron 484 transacciones de imposición de multa administrativa de licencia de conducir, en el sistema David Plus. Dichas transacciones no se reflejaron en el sistema del Departamento de Hacienda llamado PRITAS la herramienta que maneja las contribuciones sobre ingresos, el Impuesto de Ventas, el IVU y los recaudos del DTOP. El DTOP le solicitó al Departamento de Hacienda unas certificaciones de los pagos de multa que la Sra. Santos indica en el sistema DAVID Plus que estaban pagos. El Departamento de Hacienda le solicita a la Sra. Sylvia Benítez Benítez oficial Administrativo de Colecturía Virtual que emita las certificaciones de pagos en las cuales salen que estas 484 transacciones no fueron pagadas en el Departamento de Hacienda. También en el DTOP no se encontró evidencia de los pagos en los archivos del CESCO. La acusada utilizó su número de operador para indicar en el sistema DAVID Plus que tales multas administrativas fueron pagadas. (Departamento de Hacienda Negociado de Recaudaciones, 2016)

Por otro lado, la acusada registró su asistencia en su lugar de trabajo los días que realizó las 484 transacciones. No obstante, para el 3 de mayo del 2013 la acusada no presentó el ponche de asistencia en su reporte de asistencia quincenal. La tarjeta de ponche reflejó que este día fue pagado a la acusada por está participar de una actividad oficial dedicada al día del trabajador en el Municipio de Dorado. Las transacciones realizadas por la acusada en esta fecha fueron realizadas fuera de horas laborables (Departamento De Transportación y Obras Públicas , Hojas de Asistencia, 2014). De las 484 transacciones procesadas por la acusada, el DTOP evalúa una muestra de las correspondientes a los siguientes 6 números de licencia:

1. El 18 de marzo del 2013, la acusada elimino 11 multas a las a la licencia de conducir número 4468818, para un total de \$615.00.

2. El 23 de abril del 2013, la acusada eliminó 17 multas a la licencia de conducir número 4612990, para un total de \$1265.00.
3. El 23 de abril del 2013, la acusada eliminó 10 multas a la licencia de conducir número 4957631, para un total de \$810.00.
4. El 2 de mayo del 2013, la acusada eliminó 17 multas a la licencia de conducir número 4863202, para un total de \$1410.00.
5. El 3 de mayo 2013, la acusada elimino 16 multas a la licencia de conducir número 4313622, para un total de \$1470.00.
6. El 21 de mayo de 2013, La acusada eliminó 15 multas a la licencia de conducir número 4839439, para un total de \$850.00.

El total de las multas eliminadas por la acusada para los números de licencia antes mencionados ascienden a \$6,420.00 y como consecuencia de este hallazgo de dicha investigación administrativa la acusada fue destituida de su puesto. (Departamento De Transportación y Obras Públicas , Informe de Auditoría TI-14-15, 2014)

Acusaciones, Cargos y Penalidades

La Sra. Irma N. Santos Meléndez se le acusa de los siguientes delitos por infringir la ley:

1. Ley 1 Art. 4.2.C y Q cargo grave 2012. Prohibiciones éticas de carácter general, para el caso FLE2014G0133.
 - a. 4.2.C – por recibir dinero por realizar sus funciones.
 - b. 4.2.Q – Por expedir una certificación con información falsa.

2. Ley 259 - Sentencia Suspendida y Libertad a Prueba. Proveyendo para el establecimiento de la sentencia probatoria en el sistema judicial de Puerto Rico, para el caso FPD2014G0039.
3. Ley 8 Art. 25 en 4to grado - Entrada de Información Falsa al Sistema de Computadoras o Expedientes, para el caso FPD2014G0039.
4. Ley 8 Art. 22- Por suministrar informes falsos a sabiendas o teniendo razones para creer que son falsos la suministre como verdadera, incurrirá en delito menos grave, para el caso FPD2014G0039.

Estos delitos fueron cometidos en Carolina, Puerto Rico. En el documento acusatorio se establece que la Sra. Irma N. Santos Meléndez incurrió en unos actos ilegales, voluntariamente y criminalmente, siendo una funcionaria pública adscrita al Centro de Servicio al Conductor (CESCO) del Departamento de Transportación y Obras Públicas Carolina, Puerto Rico, aceptó de una persona privada directa o indirectamente el pago de dinero por dejar de hacer los deberes y la responsabilidad de su puesto, al aceptar dicho dinero para eliminar las multas de una tablilla de vehículo de motor. La penalidad por el caso FLE2014G0133 fue de \$5,000 y 3 años de cárcel y por el caso FPD2014G0039, 3 años de cárcel simultáneos.

El Sr. José Luis Díaz fue acusado en conjunto Sra. Irma N. Santos Meléndez por suplir información falsa en los expedientes físicos de vehículos de motor y al sistema DAVID Plus en el cual eliminó y cambió información contenida en el sistema de computadora y eliminó multas de vehículos de motor. Los casos antes mencionados fueron consolidados en uno: el FPD2014G0038, en el cual se le separa de los casos de la Sra. Santos. Al Sr. Díaz Se acusa de los siguientes delitos: Ley 8 Art. 259, 255, 22, 25 y soborno. (Pueblo de Puerto Rico VS Irma N. Santos Meléndez, 2014)

Definición de Términos

PRITAS- Según el Departamento de Hacienda es el sistema que modifica la forma de procesar la distribución de los Comprobantes de Retención. Este proceso conlleva registrar bajo el número de identificación patronal la cantidad de comprobantes asignados con la serie correspondiente.

DISCO- Directoría de Servicio al Conductor división dentro del Departamento De Transportación y Obras Públicas que se encarga del servicio al conductor y ciudadano en sus oficinas del Centro de Servicio al Conductor CESCO.

CESCO- Según el Departamento De Transportación y Obras Públicas Centro de Servicio al Conductor lugar donde se hacen todas las transacciones de licencias y vehículos de motor en Puerto Rico.

David Plus- Según el Departamento De Transportación y Obras Públicas, es el sistema que se utiliza para procesar todo lo relacionado a licencia y vehículo de motor.

NIE- Negociado de Investigaciones Especiales, es un cuerpo de investigaciones de alto nivel profesional adscrito al Departamento de Justicia. Tiene como objetivo desarrollar mecanismos y técnicas especializadas en el campo de la investigación criminal para combatir la corrupción gubernamental y el crimen organizado.

Soborno- (Definición ABC, 2017) Un soborno es la dádiva con la cual se soborna a alguien y también refiere a la acción y al resultado de sobornar. Es la corrupción que se realiza sobre un individuo, ya sea a través de la entrega de una suma de dinero, de un regalo, o de la realización de un favor para luego obtener de esa persona algo que se necesita o aprecia.

Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico (ATI)- (Departamento de Transportación y obras Públicas, 2015) Garantizar servicios de transporte colectivo confiables, sostenibles y seguros, que satisfagan de forma efectiva, las necesidades de movilidad de las personas.

La Organización Metropolitana de Planificación de Puerto Rico- (Ríos Santiago, 2012)Se encarga de la Planificación- de la transportación en áreas urbanizadas y no urbanizadas en cumplimiento de la Ley de Transportación Segura, Justificable, Flexible, Eficiente y Equitativa.

Autoridad de Carreteras y Transportación- (Departamento De Transportación y Obras Públicas, 2011)Se encontrar información relacionada con el sistema de carreteras del país, toda la información relacionada, permisos y documentos para la construcción de proyectos relacionados con la Autoridad de Carreteras.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

Introducción

En esta sección se expone los fraudes y el tipo de fraude involucrado en este caso. Se valida la información del caso mediante distintas fuentes de información y de otros fraudes relacionados. El fraude que se presenta en este trabajo es el que se involucra el caso del CESCO, es un ejemplo de la corrupción, en ocho de sus modalidades. También se expone el tipo de fraude que involucra, la frecuencia y las estadísticas del fraude.

Fraudes Involucrados

Según Iniciativa Ciudadana (2016), la corrupción es uno de los fraudes más comunes y fácil de ocultar. La corrupción tiene diez modalidades algunas de estas se exploraron en este caso.

1. Soborno – Se trata de un delito cuando un funcionario público acepta o exige una dádiva para concretar una acción u omitirla.
2. Desvío de recursos – Cuando el recurso no llega al lugar indicado en este caso al Departamento de Hacienda.
3. Tráfico de influencia- influenciar las decisiones de Trabajo para su beneficio.
4. Abuso de funciones- Cuando se utiliza su puesto para beneficio propio.
5. Enriquecimiento oculto- el enriquecimiento ilícito con el fin de incrementar injustificadamente del patrimonio de una persona.
6. Obstrucción de la justicia- cuando se tiene información para resolver un delito y se oculta la información o no se presta ayuda.
7. Colusión- cuando se le duplica el precio a un bien o servicio

8. Uso ilegal de la información falsa o confidencial- llenar formularios o documentos con información falsa o vender información para sacar un beneficio.
9. Nepotismo- cuando reclutas familiares en las agencias de gobierno.
10. Conspiración para cometer actos de corrupción - Cuando dos o más personas planifican un fraude, uno es de ellos dentro de la agencia de gobierno y el otro no trabaja en la agencia.

Por otro lado, el tipo de Fraude en este trabajo es la corrupción en la modalidad de Soborno. Según (Definición ABC, 2017) este fraude consiste en la dádiva con la cual se soborna a alguien y también refiere a la acción y al resultado de sobornar. Es la corrupción que se realiza sobre un individuo, ya sea a través de la entrega de una suma de dinero, de un regalo, o de la realización de un favor para luego obtener de esa persona algo que se necesita o aprecia. En este trabajo se ve como el Sr. José Luis Díaz le pagaba a la Sra. Irma N. Santos Meléndez para que no cumpliera con sus funciones y emitiera un documento de gobierno con información falsa, que indicaba que una persona pago las multas de tránsito sin ser verdad ni tener la evidencia de pago del Departamento de Hacienda de Puerto Rico.

Por otro lado, Report to The National on Occupational Fraud and Abuse, (Association of Certified Fraud Examiners (ACFE), 2016) nos muestra unas estadísticas de los tipos de fraude por región y su frecuencia. En la tabla 1 se muestra el total de personas por región para el 2016 que reportaron ser víctimas organizacionales. En la que se muestra que el número de casos reportados en los Estado Unido es de 1038 para un 48.8% y una pérdida de \$120,000.00 a diferencia de Latino América y el Caribe que los casos reportados son de 112 para un 5.3% con una perdida \$174,000.00. Se puede ver que en Latino América son menos casos, pero la perdida es mayor.

Tabla 1: Víctimas Organizacionales por localizaciones (ACFE, 2016, p.7)

Region	Number of Cases	Percent of Cases	Median Loss (in U.S. dollars)
United States	1038	48.8%	\$120,000
Sub-Saharan Africa	285	13.4%	\$143,000
Asia-Pacific	221	10.4%	\$245,000
Latin America and the Caribbean	112	5.3%	\$174,000
Western Europe	110	5.2%	\$263,000
Eastern Europe and Western/Central Asia	98	4.6%	\$200,000
Southern Asia	98	4.6%	\$100,000
Canada	86	4.0%	\$154,000
Middle East and North Africa	79	3.7%	\$275,000

En la figura 1 se muestra la clasificación del fraude y en él se muestra la corrupción y sus modalidades.

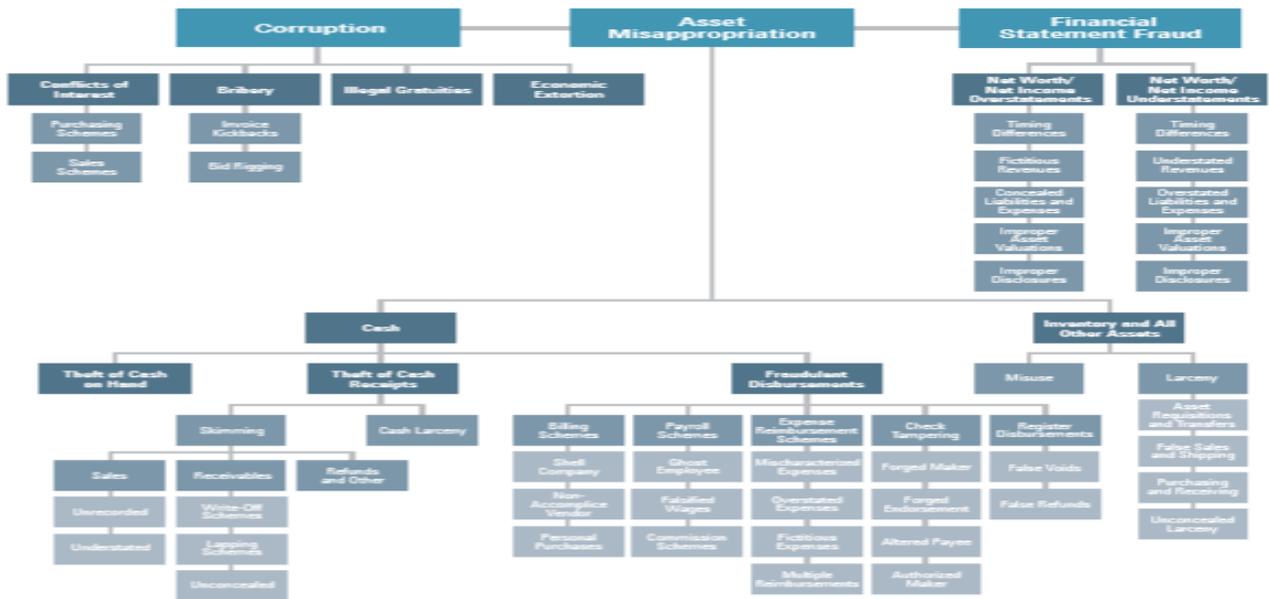


Figura 1: El árbol del fraude (ACFE, 2016 p.11)

La siguiente gráfica muestra la pérdida monetaria en sus distintos esquemas. El soborno que es el que exploramos en este trabajo para crear una factura falsa de pago en la cual los fraudes de facturas es el más alto en pérdidas \$100,000.00 para un 22.2%.

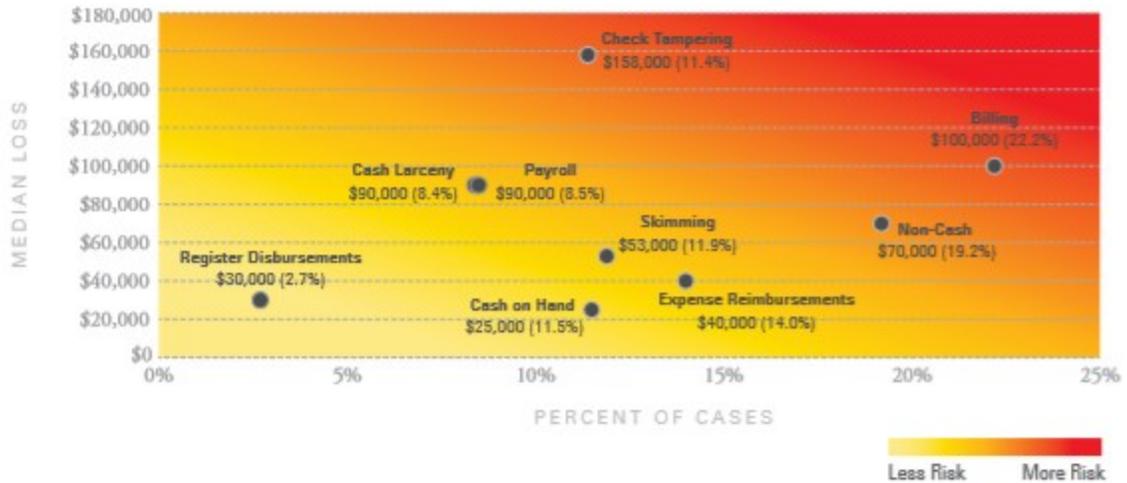


Figura 2: Sub-esquemas de Frecuencia y Pérdida Mediana (ACFE, 2016, p.14)

En esta tabla se muestra los tipos de esquemas en la región de Estados Unidos en el que la corrupción es el segundo esquema con más casos reportados con 258 para un 24.9%.

Tabla 2: Los esquemas en Estados Unidos, (ACFE, 2016, p.14)

Scheme	Number of Cases	Percent of Cases
Billing	289	27.8%
Corruption	258	24.9%
Non-Cash	174	16.8%
Skimming	167	16.1%
Expense Reimbursements	164	15.8%
Check Tampering	154	14.8%
Payroll	131	12.6%
Cash on Hand	125	12.0%
Cash Larceny	102	9.8%
Financial Statement Fraud	93	9.0%
Register Disbursements	29	2.8%

La tabla a continuación muestra que la corrupción en Latino América y el Caribes el esquema con más números de casos con 51 casos para 45.5%.

Tabla 3: Los esquemas en la región de Latino América y el Caribe, (ACFE, 2016, p.15)

Scheme	Number of Cases	Percent of Cases
Corruption	51	45.5%
Non-Cash	26	23.2%
Billing	23	20.5%
Financial Statement Fraud	17	15.2%
Expense Reimbursements	16	14.3%
Check Tampering	14	12.5%
Skimming	10	8.9%
Payroll	9	8.0%
Cash on Hand	7	6.3%
Cash Larceny	3	2.7%
Register Disbursements	1	0.9%

En la gráfica de la figura 3 se muestra el número uno que es la creación de documentos físicos falsos que es el que se explora en este trabajo es el más utilizado en el esquema de corrupción con un 60.7%

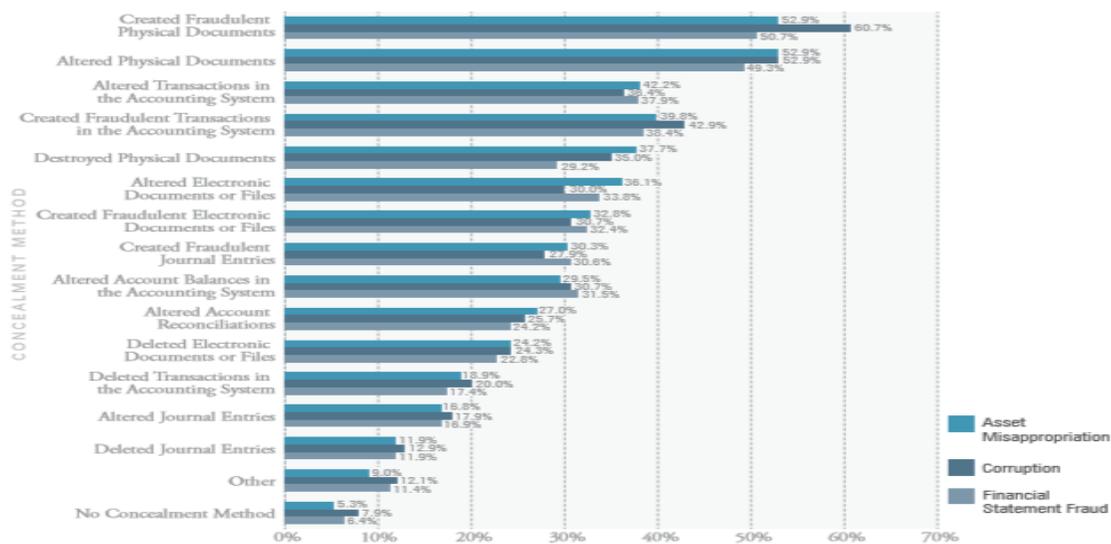


Figura 3: Métodos de ocultar tipos de esquemas, (ACFE, 2016, p.20)

En la tabla 4 se muestra como la corrupción es el punto más alto en el gobierno y las administraciones públicas con 229 casos de los cuales 38.4% son de corrupción.

Tabla 4: La frecuencia de los esquemas en las industrias, (ACFE, 2016, p.36)

Industry/Scheme	Banking and Financial Services	Government and Public Administration	Manufacturing	Health Care	Education	Retail	Construction	Insurance	Oil and Gas	Technology	Services (Other)	Transportation and Warehousing	Telecommunications	Services (Professional)	Religious, Charitable, or Social Services
Cases	368	229	192	144	132	104	86	85	74	74	70	68	62	60	52
Billing	9.5%	25.3%	32.8%	31.3%	34.1%	15.4%	27.9%	17.6%	20.3%	29.7%	22.9%	22.1%	12.9%	26.7%	25.0%
Cash Larceny	11.1%	7.9%	5.2%	9.7%	13.6%	12.5%	8.1%	4.7%	4.1%	5.4%	15.7%	4.4%	1.6%	13.3%	9.6%
Cash on Hand	17.9%	10.5%	8.3%	11.1%	17.4%	11.5%	7.0%	4.7%	9.5%	8.1%	22.9%	5.9%	4.8%	20.0%	13.5%
Check Tampering	9.5%	9.2%	13.5%	14.6%	7.6%	9.6%	10.5%	17.6%	4.1%	5.4%	18.6%	10.3%	6.5%	31.7%	25.0%
Corruption	37.5%	38.4%	48.4%	30.6%	31.8%	32.7%	36.0%	28.2%	48.8%	44.8%	28.6%	51.5%	41.9%	16.7%	28.8%
Expense Reimbursements	5.4%	15.7%	22.9%	20.1%	15.9%	8.7%	20.9%	9.4%	10.8%	27.0%	12.9%	8.8%	19.4%	16.7%	25.0%
Financial Statement Fraud	12.0%	7.9%	10.9%	13.2%	5.3%	5.8%	17.4%	7.1%	6.8%	12.2%	17.1%	5.9%	9.7%	11.7%	3.8%
Non-Cash	10.6%	14.8%	30.2%	13.2%	17.4%	32.7%	22.1%	5.9%	17.6%	18.9%	22.9%	29.4%	38.7%	10.0%	13.5%
Payroll	3.8%	13.5%	11.5%	9.7%	7.6%	3.8%	16.3%	5.9%	8.1%	2.7%	11.4%	7.4%	3.2%	11.7%	13.5%
Register Disbursements	2.7%	1.7%	5.7%	2.1%	1.5%	8.7%	1.2%	0.0%	0.0%	1.4%	5.7%	2.9%	3.2%	1.7%	1.9%
Skimming	6.8%	14.0%	8.3%	12.5%	25.0%	17.3%	15.1%	10.6%	8.1%	5.4%	21.4%	11.8%	6.5%	18.3%	19.2%



En esta gráfica se muestra como la industria del gobierno y administraciones públicas cuenta con un 10.5% de víctimas.

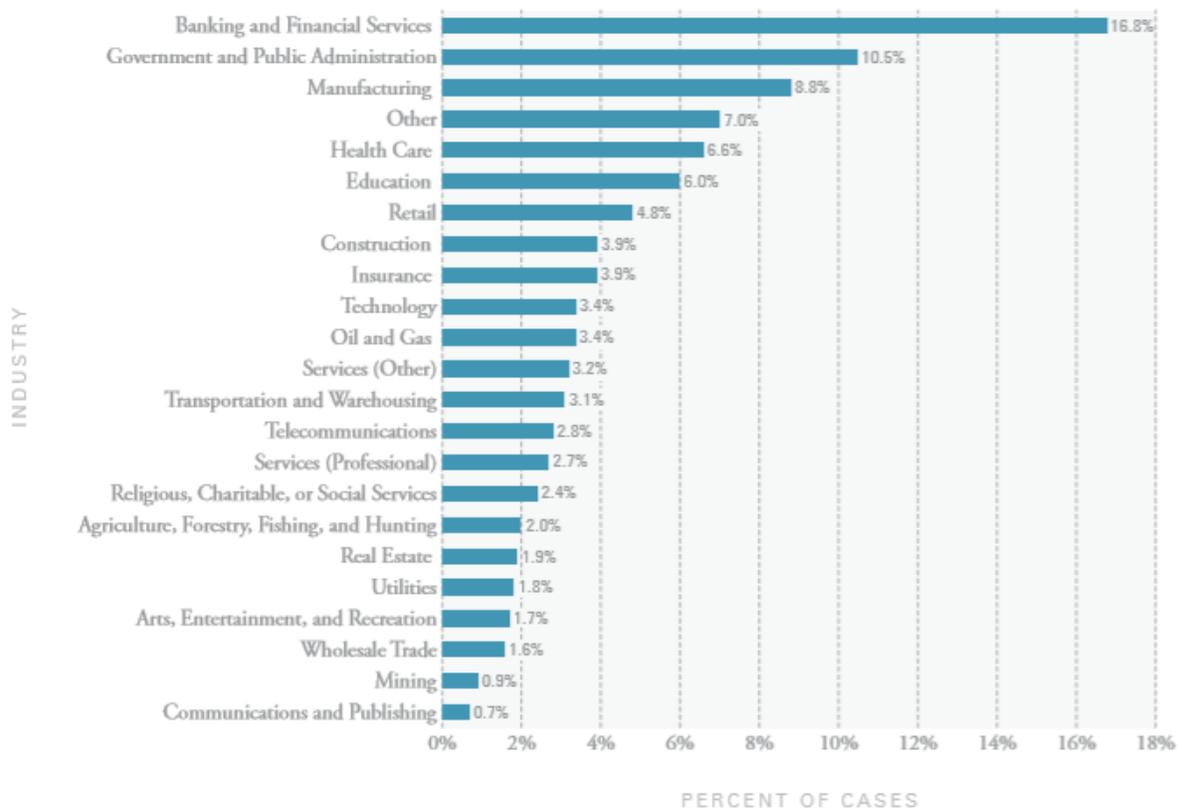


Figura 4: Víctimas por Industrias, (ACFE, 2016, p.34)

En esta tabla se muestra como la industria del gobierno y administraciones públicas cuenta con una pérdida de 133,000.00.

Tabla 5: Víctimas por Industrias y la mediana de la pérdida, (ACFE, 2016, p.35)

Industry	Number of Cases	Percent of Cases	Median Loss
Mining	20	0.9%	\$500,000
Wholesale Trade	36	1.6%	\$450,000
Services (Professional)	60	2.7%	\$310,000
Agriculture, Forestry, Fishing, and Hunting	44	2.0%	\$300,000
Oil and Gas	74	3.4%	\$275,000
Construction	86	3.9%	\$259,000
Technology	74	3.4%	\$235,000
Communications and Publishing	16	0.7%	\$225,000
Real Estate	41	1.9%	\$200,000
Manufacturing	192	8.8%	\$194,000
Telecommunications	62	2.8%	\$194,000
Banking and Financial Services	368	16.8%	\$192,000
Transportation and Warehousing	68	3.1%	\$143,000
Government and Public Administration	229	10.5%	\$133,000
Health Care	144	6.6%	\$120,000
Insurance	85	3.9%	\$107,000
Utilities	40	1.8%	\$102,000
Other	153	7.0%	\$100,000
Services (Other)	70	3.2%	\$100,000
Retail	104	4.8%	\$85,000
Religious, Charitable, or Social Services	52	2.4%	\$82,000
Arts, Entertainment, and Recreation	37	1.7%	\$75,000
Education	132	6.0%	\$62,000

En esta gráfica nos muestra las distintas fuentes de detección en el caso del CESCO fue una confidencia.

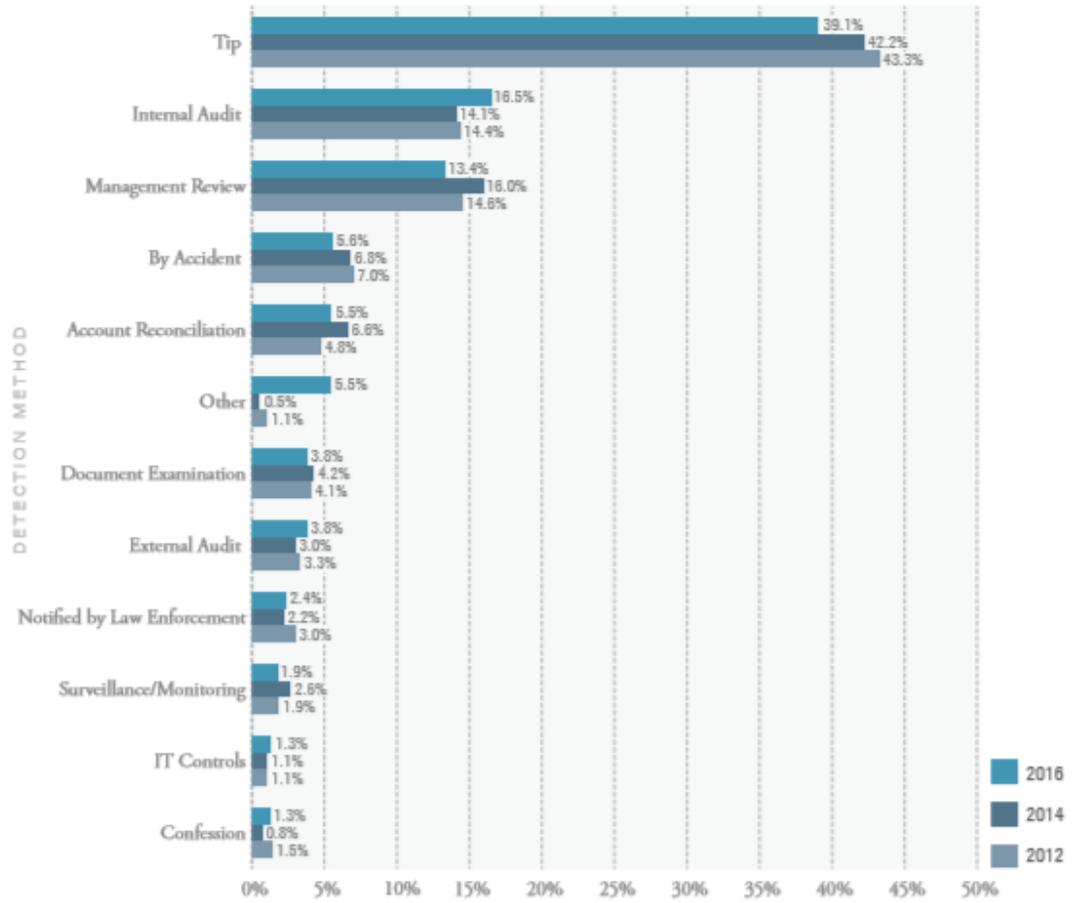


Figura 5: Las principales fuentes para detectar el fraude por año, (ACFE, 2016) p.21.

En esta grafica podemos ver que los controles en el area de sistemas no estan siendo muy productivo son el de menor por ciento con un 1.3% para menos de 100 empleados y con un 1.1% para mas de 100 empleados.

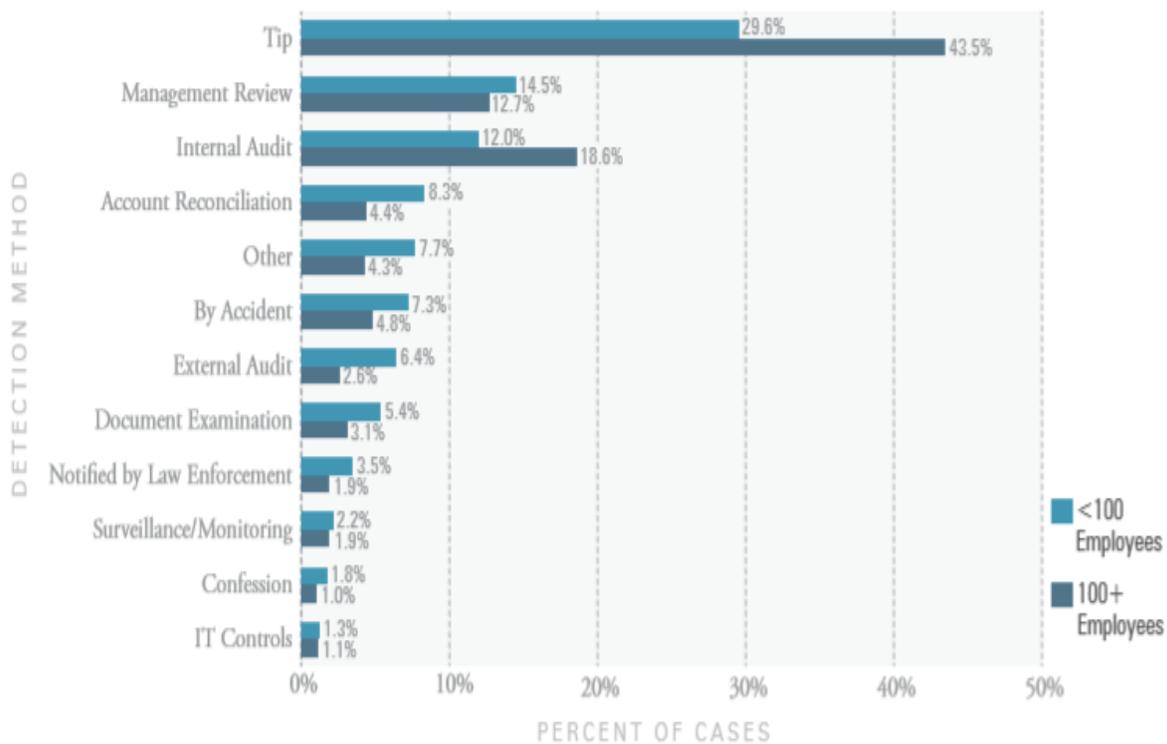


Figura 6: Métodos de detección, (ACFE, 2016, p.22.)

En esta tabla nos muestra algo que es muy preocupante, que hay un 0% de detección por parte de los controles de sistemas.

Tabla 6: Métodos de detección en las Américas y el Caribe, (ACFE, 2016, p.23)

Detection Method	Percent of Cases
Tip	36.9%
Internal Audit	19.8%
Management Review	17.1%
Other	8.1%
Account Reconciliation	4.5%
By Accident	3.6%
Document Examination	2.7%
External Audit	2.7%
Surveillance/Monitoring	2.7%
Confession	1.8%
Notified by Law Enforcement	0.0%
IT Controls	0.0%

En esta tabla nos muestra algo que es muy preocupante, que hay un 1.5% de detección por parte de los controles de sistemas.

Tabla 7: Métodos de detección en los Estados Unidos, (ACFE, 2016, p.23)

Detection Method	Percent of Cases
Tip	37.0%
Management Review	14.3%
Internal Audit	14.1%
By Accident	7.2%
Account Reconciliation	6.1%
Other	5.5%
Document Examination	4.8%
External Audit	4.0%
Notified by Law Enforcement	2.5%
Surveillance/Monitoring	1.9%
IT Controls	1.5%
Confession	1.2%

La corrupción y sus modalidades representan una pérdida mediana monetaria para los Estados Unidos de \$200,000 y en Latinoamérica y el Caribe la pérdida monetaria por la corrupción y sus modalidades este 400,000 podemos asumir por esta cifras y las estadísticas anteriores que aunque el nivel de casos es más altos en los Estados Unidos pero su detección temprana no permite que la perdida sea más grande y los casos en el Caribe y en Latinoamérica son menos casos pero son detectados mucho más tarde la pérdida monetaria en el Caribe y

Latino América duplica la pérdida monetaria de los Estados Unidos podemos asumir qué es por falta de controles y de detención permite el enriquecimiento del fraude.

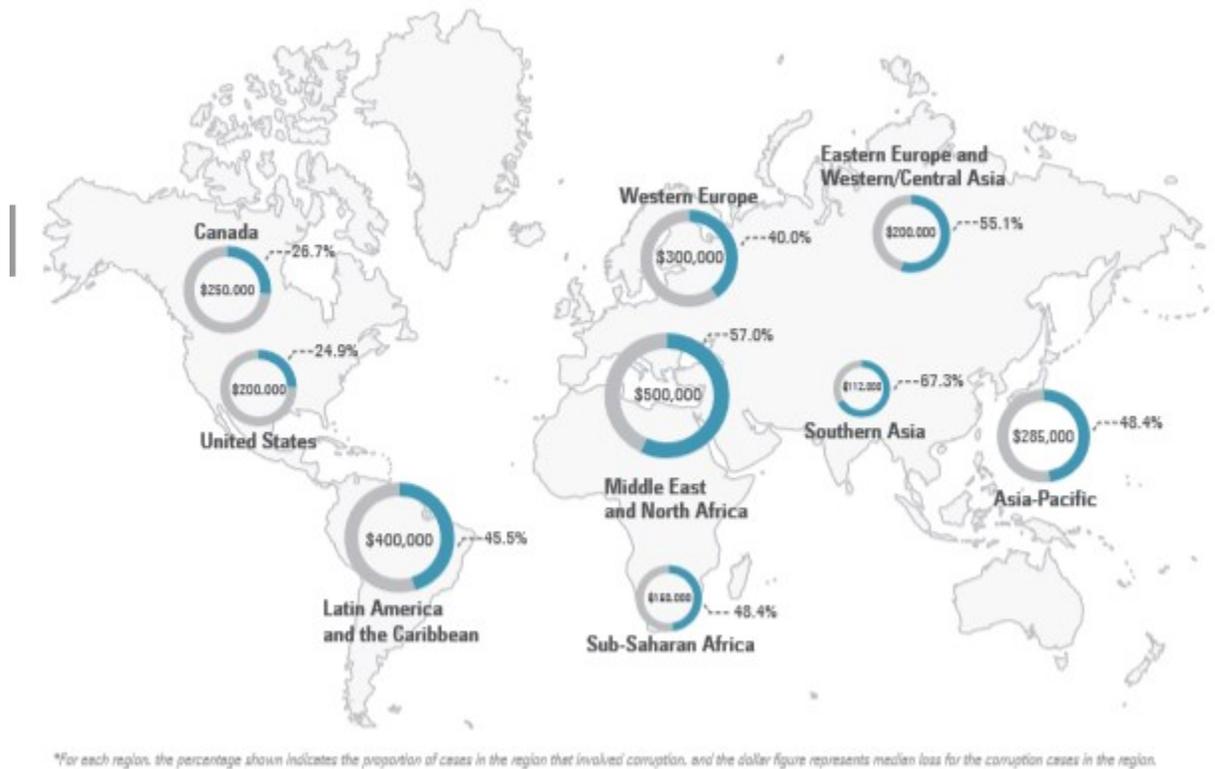


Figura 7: La mediana de pérdida por casos de corrupción por región, (ACFE, 2016, p.16)

Después de analizar las estadísticas y relacionarlas con el caso de la Sra. Santos el esquema más utilizado para el fraude es la corrupción en gobierno y administraciones públicas creando documentos falsos y siendo detectada por una confidencia.

Las Leyes Aplicables

Las leyes aplicables en el caso de la señora Irma Santos y José días son la ley 8 artículos 25, ley 259 y la ley 1 artículo 4.2 C y Q. La ley 8 para la Protección de la Propiedad Vehicular. Para establecer un registro e inventario de los vehículos de motor que se importen a, transiten o se encuentren dentro de la jurisdicción del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, crear una junta

interagencial, disponer mecanismos para la detención e investigación de la procedencia y titularidad de los vehículos de motor en determinadas circunstancias, imponer obligaciones a los dueños de los vehículos, así como a varias entidades públicas o privadas y establecer penalidades.

Ley 8 artículo 22 Suministro de Información Falsa o Incumplimiento de Suplirla. (9 L.P.R.A. § 3221). Toda persona que por disposición de esta Ley viniese obligada a informar determinados hechos al Secretario de Transportación y Obras Públicas o a la Policía de Puerto Rico y no lo hiciere o suministrase informes falsos a sabiendas o teniendo razones para creer que son falsos la suministre como verdadera, incurrirá en delito menos grave.

Ley 8 artículo 25 Entrada de Información Falsa al Sistema de Computadoras o Expedientes. (9 L.P.R.A. § 3224). Toda persona, funcionario o empleado público que directamente o por persona intermedia voluntariamente entre, alimente o supla información falsa a cualquier expediente gubernamental físico de vehículo de motor o al sistema de computadoras o voluntariamente por sí o a través de otra persona elimine, modifique o cambie la información contenida en el sistema de computadoras o en cualquier expediente gubernamental físico de vehículo de motor a sabiendas de que dichos actos no proceden, incurrirá en delito grave de cuarto grado.

Ley de Ética Gubernamental de Puerto Rico de 2011 Ley Núm. 1 de 3 de enero de 2012. Para adoptar la Ley de Ética Gubernamental de Puerto Rico de 2011; incorporar definiciones; establecer la misión, autonomía y exclusiones de ley de la Oficina de Ética Gubernamental; establecer el proceso para el nombramiento, el término, los requisitos y el sueldo, las restricciones del cargo, el procedimiento de selección, de separación y de destitución del cargo de la Dirección Ejecutiva; establecer las facultades y poderes de la Oficina y de la Dirección

Ejecutiva y el acceso a la información y a los servicios; establecer las disposiciones sobre los Comités de Ética Gubernamental, su composición y juramentación, sus funciones y deberes, y las sanciones y las penalidades; establecer las disposiciones sobre el Centro para el Desarrollo del Pensamiento Ético, su política de prevención, sus facultades y deberes, la educación continua y las sanciones; adoptar el Código de Ética para los servidores públicos y ex servidores públicos de la Rama Ejecutiva, las prohibiciones éticas de carácter general; las prohibiciones relacionadas con otros empleos, contratos o negocios; las prohibiciones relacionadas con la representación de intereses privados conflictivos con las funciones oficiales; establecer el deber de informar sobre situaciones de posibles acciones anti éticas o de conflicto de intereses; establecer las restricciones para las actuaciones de los ex servidores públicos; establecer las sanciones y penalidades de las violaciones al Código de Ética, tanto penales, civiles, administrativas o judiciales y otras sanciones; adoptar las disposiciones sobre informes financieros; su aplicabilidad; la frecuencia y alcance de los informes financieros de la Rama Ejecutiva, Legislativa y Judicial, la presentación y juramento de los informes, el contenido de los informes, el término para auditar y las acciones relacionadas con los informes financieros, las prohibiciones relacionadas con el informe financiero y las sanciones y penalidades aplicables a los servidores públicos de la Rama Ejecutiva, tanto penales, civiles, administrativas o judiciales y otras sanciones; establecer la inspección y el acceso público a los informes financieros, el acceso a entidades fiscalizadoras, las acciones contra los que suministren información no autorizada y la conservación de los informes financieros; adoptar las disposiciones sobre los informes financieros de la Ramas Legislativa y Judicial; adoptar las disposiciones sobre candidatos a puestos electivos y nominados, el formulario de solvencia económica y de ausencia de conflictos y la educación; adoptar las disposiciones sobre la investigación, adjudicación y revisión judicial

relacionadas a los servidores públicos de la Rama Ejecutiva; establecer disposiciones generales sobre la asignación de fondos, la separabilidad de disposiciones, la vigencia y la cláusula derogatoria, mediante la cual se deroga la Ley Núm. 12 de 24 de julio de 1985, según enmendada; para disponer sobre la reglamentación; y para otros fines relacionados.

Ley 1 Artículo 4.2 Prohibiciones éticas de carácter general. (C) Un servidor público no puede aceptar o solicitar de una persona privada o negocio, directa o indirectamente, un beneficio como pago por realizar, acelerar, dilatar o dejar de hacer los deberes y las responsabilidades de su empleo. (Q) Un servidor público, autorizado por ley para expedir certificaciones y otros documentos, no puede expedir como verdadera una certificación o un documento que contenga declaraciones que le consten que son falsas.

Ley 259 Sentencia Suspendida y Libertad a Prueba. Proveyendo para el establecimiento de la sentencia probatoria en el sistema judicial de Puerto Rico; para disponer en qué casos deberá suspenderse el efecto de la sentencia y ponerse al sentenciado a prueba, proveyendo para ello; para fijar los requisitos necesarios que deben concurrir para la imposición de tal sentencia probatoria, y para otros fines. Artículo 1. — (34 L.P.R.A. § 1026). Por la presente se establece un sistema de libertad a prueba en los tribunales de justicia de Puerto Rico. Artículo 2 [Sentencia suspendida y libertad a prueba; multa; restitución; custodia y supervisión] (34 L.P.R.A. § 1027). El Tribunal de Primera Instancia podrá suspender los efectos de la sentencia de reclusión en todo caso de delito grave y todo caso de delito menos grave que surja de los mismos hechos o de la misma transacción, que no fuere: (a) Delito grave con pena en las clasificaciones de primer grado o segundo grado según tipificado en el nuevo Código Penal del Estado Libre Asociado de Puerto Rico [Nota: Se refiere a la derogada Ley 149-2004, "Código Penal del Estado Libre Asociado de Puerto Rico" de

acuerdo a la Ley 479-2004 que enmendó este inciso. Actual Ley 146-2012 “Código Penal de Puerto Rico”] o en una ley especial.

Casos Relacionados

El Pueblo de Puerto Rico contra José A. Alameda Cruz, (2017)

El acusado utilizó los deberes y facultades de su cargo, así como la propiedad pública para realizar 289 transacciones ilegales en el sistema DAVID Plus borrando multas administrativas que ascendían a \$29,945.00. Los hechos ocurrieron en el Departamento de transportación y Obras Públicas en la oficina del Centro del Servicio al Conductor (CESCO) de Ponce desde 1 de agosto de 2010 hasta 31 de octubre de 2011. Fue acusado por delito a la Ley 8 art. 25

El Pueblo de Puerto Rico contra Brenda L. Vázquez de Jesús, (2017)

La acusada utilizó los deberes y facultades de su cargo, así como la propiedad pública para realizar 1,892 transacciones ilegales en el sistema DAVID Plus borrando multas administrativas que ascendían a \$153,295.00. Los hechos ocurrieron en el Departamento de transportación y Obras Públicas en la oficina del Centro del Servicio al Conductor (CESCO) de Arecibo desde 1 de agosto de 2010 hasta 31 de octubre de 2011. Fue acusado por delito a la Ley 8 art. 25

El Pueblo de Puerto Rico contra Iris A. Molinari Negrón, (2017)

La acusada utilizó los deberes y facultades de su cargo, así como la propiedad pública para realizar 928 transacciones ilegales en el sistema DAVID Plus borrando multas administrativas que ascendían a \$71,295.00. Los hechos ocurrieron en el Departamento de transportación y Obras Públicas en la oficina del Centro del Servicio al Conductor (CESCO) de

San Juan desde 29 de junio hasta 29 de diciembre de 2011. Fue acusado por delito a la Ley 8 art.

25

Herramientas

Las herramientas utilizadas para la investigación del caso fueron las siguientes:

1. FTK Imager de AccessData es una herramienta para realizar réplicas y visualización previa de datos, la cual permite una evaluación rápida de evidencia electrónica para determinar si se garantiza un análisis posterior con una herramienta forense como AccessData Forensic Toolkit. FTK Imager también puede crear copias perfectas (imágenes forenses) de datos de computadora sin realizar cambios en la evidencia original.
2. Área de administración del sistema DAVID Plus el registro de transacciones del sistema que se utiliza para procesar todo lo relacionado a licencia y vehículo de motor.
3. ProDiscover Basic este programa que se utiliza para crear imágenes de disco y ver el contenido de la imagen del disco. En el alcance de este tutorial lo usaremos con el propósito de ver contenido de la imagen. ProDiscover Basic tiene herramientas de informes avanzadas y es excelente para generar informes, no tiene la capacidad de mostrar la mayoría de los archivos eliminados o las particiones ocultas.
4. IDEA es una poderosa herramienta para análisis, extracción y auditorías basadas en datos, fácil de utilizar (amigable) y provista de numerosas funciones para verificar la calidad e integridad de la información de bases de datos y archivos de computador, identificación y análisis de fraudes.

- a. Analizar y clasificar los datos aplicando criterios de acuerdo con las reglas del negocio.
- b. Automatizar técnicas de auditoría asistidas con el computador (CAATs).
- c. Generación de reportes y gráficos.
- d. Exportar archivos y enviar correos electrónicos desde el software IDEA.

3. SIMULACIÓN

Esquema del Fraude

A continuación, les muestro cómo funcionaba el fraude del CESCO como una mini organización criminal.

1. Sr. José Díaz Reyes (gestor) le hace un acercamiento a la Sra. Iris Santos (operadora de datos) donde le pregunta que si se dividen los pagos de multas a partes iguales y la Sra. Santos aceptó.
2. El Sr. Díaz, en los predios del CESCO consigue los clientes a los que les ofrece gestionar los pagos de multa por una cantidad menor.
3. Llama a la Sra. Santos para notificarle que tiene clientes.
4. El Sr. Díaz se acerca al CESCO para gestionar multas de los clientes con la Sra. Santos.
5. La Sra. Santos procede a eliminar las multas y a crear un documento falso de certificación de pago de multa.
6. El Sr. Díaz se dirige a sus clientes con la certificación de pago de multas en cero y los clientes proceden a pagarle la cantidad acordada.
7. El Sr. Díaz y la Sra. Santos fuera del CESCO se reparte el dinero a partes iguales.



1. Realizan acuerdo para gestionar multas por la mitad del monto con la Sra. Santos



2. El Sr. Díaz se dirige al estacionamiento a buscar clientes.



3. José Luis Díaz Reyes se acerca a los futuros clientes para ofrecer los servicios de gestoría y acelerar sus procesos ello les indican que quieren pagar unas multas y el Sr. Díaz les dice que no tienen que él se las gestiona por la mitad de la multa a las que ellos acceden .



4. Sr. Díaz llama a Sra. Santos empleada del CESCO y le notifica que le tiene unos clientes.



5. El Sr. Díaz entra al CESCO y va donde la Sra. Santos entrega el reporte de multas para crear el documento falso de pago de multas sin ser pagada en la colecturía. La Sra. Santos le hace la entrega de los certificados de pago de multas al Sr. Díaz y borra las multas del sistema DAVID Plus.



6. El Sr. Díaz les cobra la mitad del monto total de las multas y le entrega los certificados de pago a los agentes encubiertos



7. Desvió de fondos por pago de multas en colecturía



8. Dividen el dinero a partes iguales Como soborno a la Sra. Santos por no cumplir con sus funciones

Figura 8: Esquema del fraude

En la primera intervención del fraude en los distintos CESCO de Puerto Rico estos fueron los primeros 10 arrestados. (Rivera,ME, 2014).

Departamento de Justicia
Negociado de Investigaciones Especiales
División de Investigaciones Contra el Crimen Organizado

LICENCIA FÁCIL

CESCO PONCE		CESCO ARECIBO		CESCO METRO
ARRESTADO Ángel Luis Pedrigo Múnera Funcionario [Operador Suspensado] 2 CARGOS C.P. ART. 259 GRAVE (2012) 2 CARGOS LEY 8 ART. 4.2 C GRAVE (2012) 2 CARGOS LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 150,000.00	ARRESTADO Bethsaida Torres Rosado Funcionario [Educaador y Evaluador de Conductores de Vehiculos de Motor] C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 1 ART. 4.2 C GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 75,000.00	ARRESTADO Evelyn Enid Vázquez Robles Funcionaria [Operadora Suspensada] LEY 1 ART. 4.2 C GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 45,000.00	ARRESTADO Nisholz M. Barreto Agostini Funcionaria [Operadora Suspensada] C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 1 ART. 4.2 C GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 75,000.00	ARRESTADO Irina Nizyma Santos Meléndez Funcionaria [Operadora] LEY 1 ART. 4.2 C GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 45,000.00
ARRESTADO Nelson Lugano Pagán Gestor Oficial Instructor Escuela de Conducir C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA: \$ 45,000.00	ARRESTADO Raúl Ferrer Aguilar Gestor No Oficial Dueño de Fotografía Raul C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA \$ 45,000.00	ARRESTADO José M. Márquez Rodríguez Gestor No Oficial C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA \$ 45,000.00	ARRESTADO Ramón Rosario Colón Gestor No Oficial Fotografía Yanira C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA \$ 45,000.00	ARRESTADO José Luis Díaz Reyes Ex Guardia Seguridad C.P. ART. 259 GRAVE (2012) LEY 8 ART. 25 4TO GRADO FIANZA \$ 45,000.00
TOTAL DE CARGOS: 9 CARGOS C.P. ART.259 GRAVE (2012) 11 CARGOS LEY 8 ART.4.2C 4TO GRADO 6 CARGOS LEY 1 ART.4.2C GRAVE (2012) FIANZA GLOBAL : \$ 615,000.00				

Figura 9: Los primeros 10 arrestados del operativo Licencia Fácil 1

En esta foto del documento original de (Departamento De Transportación y Obras Públicas , Intervención Especial Sobre Empleados de Los CESCO Implicados en el Operativo Realizado por el NIE, 2014) nos muestra el número de operador y los privilegios de la Sra. Santos en el sistema DAVID Plus.

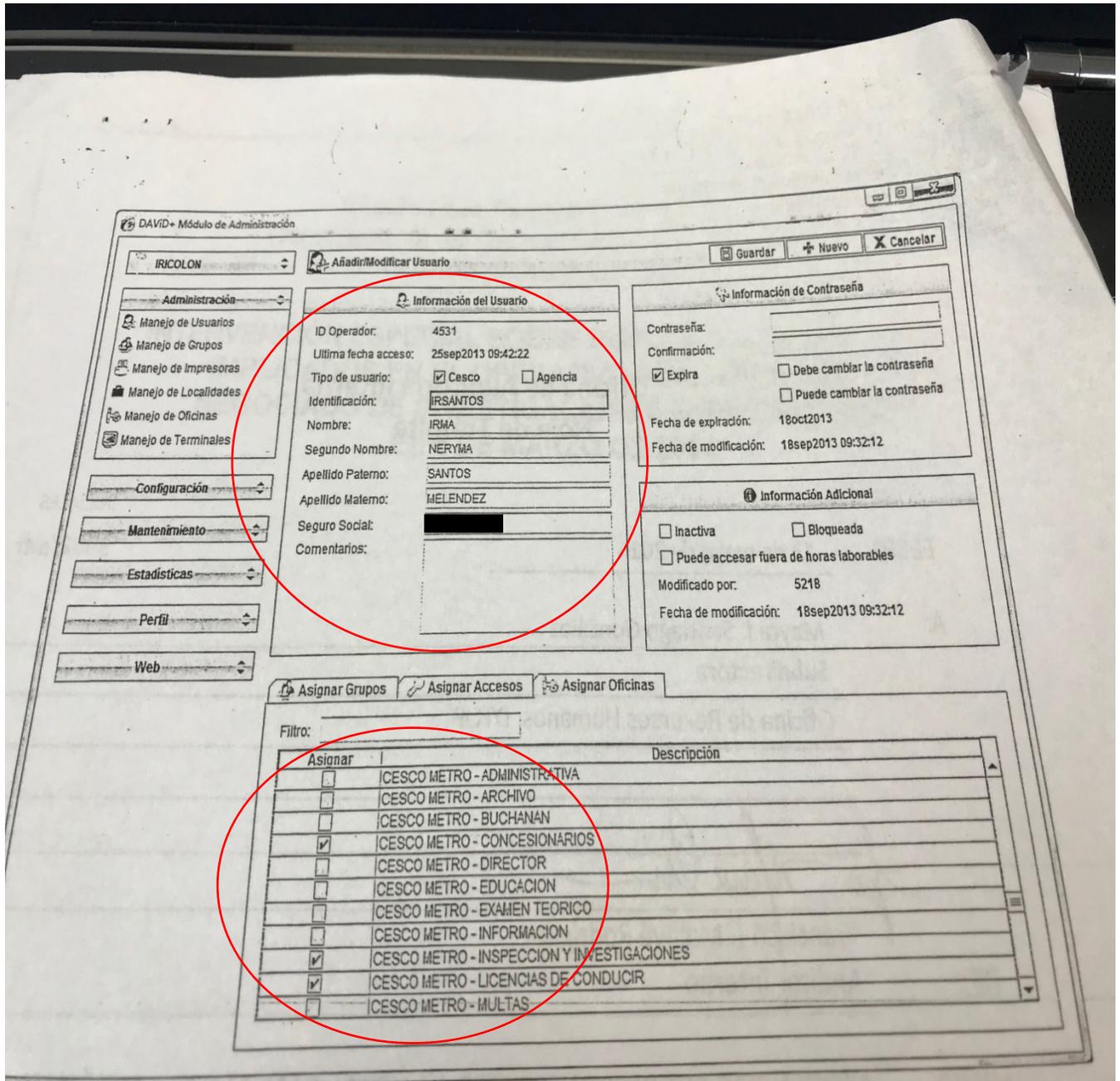


Figura 10: Privilegios Sistema DAVID Plus

En esta foto del documento original nos muestra donde la Sra. Santos cambia el estatus de no pago a pago para sujeto 1 (Departamento De Transportación y Obras Públicas , Intervención Especial Sobre Empleados de Los CESCO Implicados en el Operativo Realizado por el NIE, 2014).

Entrada/Modificación de Multas

Fecha: 02MAR2007 Boleto: 2589621 Tablilla: Puntos: 0
 Tipo: L Conductor Licencia: 4313622 [REDACTED] Registración: Cantidad: 50.00
 Ley: 10-0550 Tintes unidireccionales Fecha de Status: 03MAY2013
 Ciudad: LOIZA LOIZA Gestión de Cobro:

Identificación

Id. Licación: SSID 596181804 Información de Batch

Nombre: PIOVANETTI FERRER, GABRIEL Batch #: 09305947-056 Operador: 4531 Status: Pagada
 Dirección Residencial: COND EL PARAISO Trans: 03may2013
 1560 PARANA
 SAN JUAN 00926

Historial de Modificaciones

Listado de Modificaciones

ID	Fecha y Hora de Modificación	Operador
35656743	03may2013 16:18:39	4531
35656727	03may2013 16:18:21	4531
35656412	03may2013 16:12:41	4531

Información

Plan de Pago: Detalles de los Cambios

#	Campo Modificado	Valor Original	Valor Nuevo
1	Fecha de Revisión	03MAY2013 16:18:21	03MAY2013 16:18:39
2	Fecha Status		03MAY2013
3	Estatus de Boleto	UNPAID	PAID

Amor 20

Figura 11: Muestra de multas editadas por la Sra. Santos.

4. INFORME DEL CASO

Resumen Ejecutivo

El agente Héctor Fernández, Investigador del Negociado de Investigaciones Especiales(NIE) y el Fiscal Francisco Viera Tirado del Tribunal de Primera Instancia de Carolina Puerto Rico hacen entrega a la investigadora Darwina Nina Peguero de Nina's Forensic IT un USB marca SanDisk azul y blanco de 32gb se identifica como: A-1-2014-1. Este dispositivo fue encontrado en el escritorio de la acusada Sra. Irma N. Santos Meléndez, en el USB se encontró una tabla de Excel y una carpeta de tarjetas de trabajo. También se hizo entrega de una computadora Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop se identifica como: A-1-2014-2 está computadora fue encontrado en el escritorio de la acusada y contenían imágenes de artículos del hogar. Sra. Irma N Santos Meléndez. Adema el área de sistemas de información del Departamento de Transportación y Obras Publicas hizo entrega de una copia del servidor de DAVID Plus-H1 donde se guardan copias de transacciones del sistema DAVID Plus por operador en un CD de 700mg llamado Op4531 se identifica como: A-1-2014-3; en el cual se encontró las transacciones de cambio de no pago a pago. Los equipos fueron entregados de la mano del Fiscal Francisco Viera Tirado con el propósito de analizar la información contenida en el mismo y evidenciar un esquema de fraude al CESCO. Luego de finalizada la investigación se entregó el USB, Computadora Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop y CD Verbatim de 700mg llamado Op4531.

Objetivos

El objetivo del análisis que se le realizara a los equipos entregados USB, Computadora y CD es para investigar, descubrir y recuperar información que vincule a la sospechosa con las multas barradas del sistema DAVID Plus, además cualquier otra comunicación o documento que involucre fraude.

Alcance del Trabajo

El proceso del análisis forense que llevara a cabo a la computadora, USB y CD implica la adquisición, conservación, análisis y presentación de evidencia digital. El proceso de esta investigación estará dirigida a analizar los documentos, archivos y toda la información que pueda extraer de los dispositivos con este proceso se busca recuperar evidencia que vincule a Sra. Irma N. Santos Meléndez y sus cómplices con el esquema de fraude cometido contra el CESCO.

Durante el proceso del análisis se utilizó las siguientes herramientas:

1. FTK 3.2.0.0
2. FTK Imager
3. FTK Pro - Discover
4. Acces Data Registry
5. FTK Access Data Forensic Toolkit

Las herramientas antes mencionadas son consideradas estándares de excelencia en la industria de la investigación forense y son altamente aceptadas en procesos investigativos conducidos por el FBI, Interpol y múltiples agencias de ley y orden. Esto garantiza que el proceso investigativo realizado por Nina's Forensic IT cumple con requisitos establecidos por el

Gobierno de Puerto Rico para el procesamiento, preparación y entrega de evidencia a ser utilizada en proceso judicial.

Nina's Forensic IT dará comienzo con el proceso de adquisición y análisis de evidencia. Nina's Forensic IT creará un informe de hallazgos y los notificará por medio escrito al fiscal Francisco Viera Tirado del Tribunal de Primera Instancia de Carolina para ser evaluados y tomar la acción legal correspondiente con relación a la acusada.

Datos del Caso

Esta investigación estará enfocada en el análisis de la computadora, USB y CD para lograr obtener evidencia que vinculen a la sospechosa con el fraude cometido contra el CESCO. Se empezará por analizar, el contenido almacenado en lo dispositivo como carpetas, base de datos, imágenes y documentos que estén en estos dispositivos.

Número del Caso: FPD2014G0039

Examinador: Darwina Nina Peguero

Cliente: Departamento de transportación y obras públicas PR., Departamento de Justicia de Puerto Rico y Oficina de Ética Gubernamental.

Investigadores del Caso:

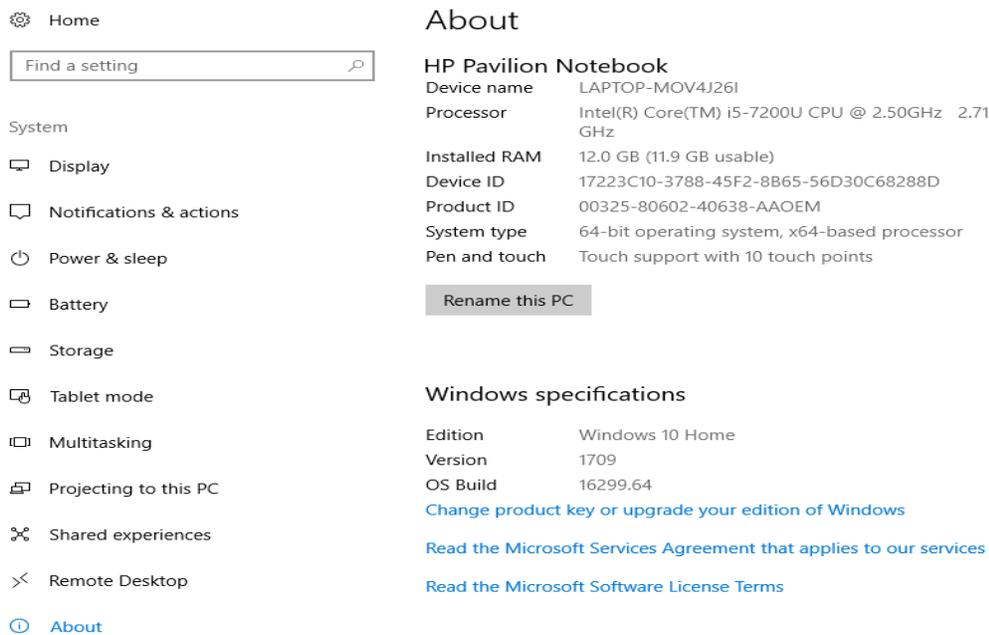
1. Agente Héctor Fernández -Investigador Denunciante del NIE, San Juan
2. Agente Ismael Castro- Investigador Testigo del NIE, San Juan
3. Agente Ismael Castro- Investigador Testigo del NIE, San Juan
4. Agente Verónica Aguirre- Investigador Testigo del NIE, San Juan
5. Agente José C. Colon Rivera- Investigador Testigo del NIE, San Juan

6. Fiscal Francisco Viera Tirado
7. Oficina de Ética Gubernamental

Descripción de los Dispositivos Utilizados

Los dispositivos utilizados en esta investigación son:

1. HP Pavilion Notebook modelo 3168NGW serial #5CD63917SP de 12.0gb de RAM con esta laptop se analizará las pruebas la misma cuenta con las herramientas necesarias para la investigación.



The image shows the Windows Settings application, specifically the 'About' page for an HP Pavilion Notebook. The left sidebar contains navigation options: Home, System, Display, Notifications & actions, Power & sleep, Battery, Storage, Tablet mode, Multitasking, Projecting to this PC, Shared experiences, Remote Desktop, and About (which is currently selected). The main content area displays the following information:

About

HP Pavilion Notebook

Device name	LAPTOP-MOV4J26I
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz 2.71 GHz
Installed RAM	12.0 GB (11.9 GB usable)
Device ID	17223C10-3788-45F2-8B65-56D30C68288D
Product ID	00325-80602-40638-AAOEM
System type	64-bit operating system, x64-based processor
Pen and touch	Touch support with 10 touch points

[Rename this PC](#)

Windows specifications

Edition	Windows 10 Home
Version	1709
OS Build	16299.64

[Change product key or upgrade your edition of Windows](#)

[Read the Microsoft Services Agreement that applies to our services](#)

[Read the Microsoft Software License Terms](#)

Figura 12: Especificaciones

2. El otro dispositivo utilizado es el USB marca SanDisk, de color azul y blanco de 32GB de capacidad parte de la evidencia, entregada para ser analizado.



Figura 12: USB de evidencia

3. CD Verbatim de 700mg de capacidad llamado Op4531 parte de la evidencia, entregada para ser analizado.



Figura 14: CD de evidencias

4. Computadora Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop parte de la evidencia, entregada para ser analizado.



Figura 15: Computadora parte de la evidencia

Resumen de Hallazgos

1. En el CD Op4531 se encontró *screenshot* en la base de datos de las operaciones en el sistema DAVID Plus para el operador 4531. El cual contenía imágenes de las transacciones realizada por el operador 4531 la Sra. Santos. En ellos se veía los datos de la persona a la que le borraban la multa y un historial de movimientos en la cuenta de la persona donde indica que la operadora 4531 cambio el estatus de la multa de no paga a pago sin cargarla evidencia del pago en la colecturía de Hacienda De Puerto Rico.
2. En la Computadora Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop se encontraron imágenes de artículos para remodelar una casa, de carros, enseres electricos. Se analizó la computadora y lo único referente al caso que se encontró en ella fue una carpeta llamada Remodelación, podemos asumir que estas imágenes eran planes futuros de la Sra. Santos.
3. En el USB marca SanDisk, de color azul y blanco de 32GB Se encontró un listado de personas, con números en Excel y copias de sus tarjetas de trabajo por quincenas. Luego de analizar el USB se encontró una de tabla en Excel las cuales tenía varias hojas con un numero de licencia de conducir identificando la hoja y en ella datos de números de boletos, fecha de boleto, monto del boleto y fecha de realizado.

Cadena de Custodia

Al comenzar nuestro proceso debemos asegurarnos de establecer una cadena de custodia de evidencia integra. La cadena de custodia se ocupa de notarizar el proceso de adquisición, análisis y control de toda evidencia. En el siguiente documento se detalla la cadena de custodia seguida por Nina's Forensic IT

Primer Evento

Descripción del evento: El agente Héctor Fernández, del NIE y Fiscal Francisco Viera Tirado del Tribunal de Primera Instancia de Carolina, pusieron a mi disposición la computadora, el CD y USB para ser analizado.

Personas Presentes: Héctor Fernández del NIE, Francisco Viera Tirado del Tribunal de Primera Instancia y Darwina Nina Peguero de Nina's Forensic IT.

1. Numero de Evidencia USB: A-1-2014-1
2. Numero de Evidencia Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop: A-1-2014-2
3. Numero de Evidencia CD Op4531: A-1-2014-3
4. Fecha de Comienzo: 15 de abril de 2014 a las 8:00 a.m.
5. Fecha de Terminación: 15 de abril de 2014 a las 11:30 a.m.
6. Lugar de Origen: Oficina del Fiscal Francisco Viera Tirado
7. Destino: Laboratorio Forense - Nina's Forensic IT

Segundo Evento

Descripción del evento: Creación de número de caso y asignación de evidencia al mismo.

1. Evento verificado por: Darwina Nina Peguero.

2. # de evidencias: Evidencias # A-1-2014-1, A-1-2014-2 y A-1-2014-3 Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 12:30PM
4. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 1:30PM
5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT.

Tercer Evento

Descripción del evento: Proceso de adquisición y análisis de evidencia A-1-2014-1 USB.

Refiérase a la sección de procedimientos en este reporte para detalles específicos del proceso.

1. Evento verificado por: Darwina Nina Peguero.
2. # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-1– Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 1:50PM
4. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 2:55PM
5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT

Cuarto Evento

Descripción del evento: Proceso de adquisición y análisis de evidencia A-1-2014-2

Lenovo THINKCENTRE M92P-SFF Desktop. Refiérase a la sección de procedimientos en este reporte para detalles específicos del proceso.

1. Evento verificado por: Darwina Nina Peguero.
2. # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-2– Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 3:10PM

4. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 5:55PM
5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT

Quinto Evento

Descripción del evento: Proceso de adquisición y análisis de evidencia A-1-2014-3 CD Op4531 Verbatim. Refiérase a la sección de procedimientos en este reporte para detalles específicos del proceso.

1. Evento verificado por: Darwina Nina Peguero.
2. # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-3– Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 6:10PM
4. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 7:55PM
5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT

Sexto Evento

Descripción del evento: Entrega de informe de análisis forense al fiscal Francisco Viera Tirado para su evaluación. El informe fue entregado directamente al fiscal Francisco Viera Tirado por la investigadora a cargo de la evidencia, Darwina Nina Peguero

1. Evento verificado por: Darwina Nina Peguero y Francisco Viera Tirado
2. # de evidencia: Reporte referente a la evidencia A-1-2014-1, A-1-2014-2 y A-1-2014-3 – Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 16 de abril de 2014 a las 8:10AM
4. Fecha de terminación: 16 de abril de 2014 a las 10:55AM

5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Oficina del Fiscal Francisco Viera Tirado en Tribunal de Primera Instancia

Séptimo Evento:

Descripción del evento: Devolución de la evidencia original entregada por el fiscal Francisco Viera Tirado a Darwina Nina Peguero. La evidencia fue entregada directamente al fiscal Francisco Viera Tirado por el investigador a cargo de la evidencia, Darwina Nina Peguero

1. Evento verificado por Darwina Nina Peguero y Francisco Viera Tirado
2. # de evidencia: Evidencia A-1-2014-1, A-1-2014-2 y A-1-2014-3 – Asignada al caso # C-1-2014-4531
3. Fecha de comienzo: 16 de abril de 2014 a las 11:00AM
4. Fecha de terminación: 16 de abril de 2014 a las 11:30AM
5. Lugar de origen: Laboratorio forense – Nina’s Forensic IT
6. Destino: Cuarto de evidencias en el Tribunal de Primera Instancia

Procedimiento

Este proceso del análisis fue realizado, por Darwina Nina Peguero investigadora del caso teniendo en cuenta la cadena de evidencia, la preservación de cada hallazgo y que cada dato obtenido es confidencial. A continuación, veremos el proceso detallado.



Figura 16: Herramienta *Forensic Toolkit*

1. Procedimiento: creación del caso

- a) Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit
- b) Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 12:30PM
- c) Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 1:30PM
- d) Descripción:

En esta figura 17 comenzamos escribiendo los datos para la creación del caso.

Case Number:	Pueblo de Puerto Rico VS Sra. Irma N. Santos Meléndez
Evidence Number:	A-1-2014-1
Unique Description:	Fraude CESCO
Examiner:	Darwina Nina Peguero
Notes:	

< Back Next > Cancel Help

Figura 17: Creación del caso

5. Procedimiento de extracción de data

- a) Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit
- b) # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-1
- c) Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 1:50PM
- d) Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 2:55PM 3

E la figura 27 escoges el dispositivo que vas a examinar.

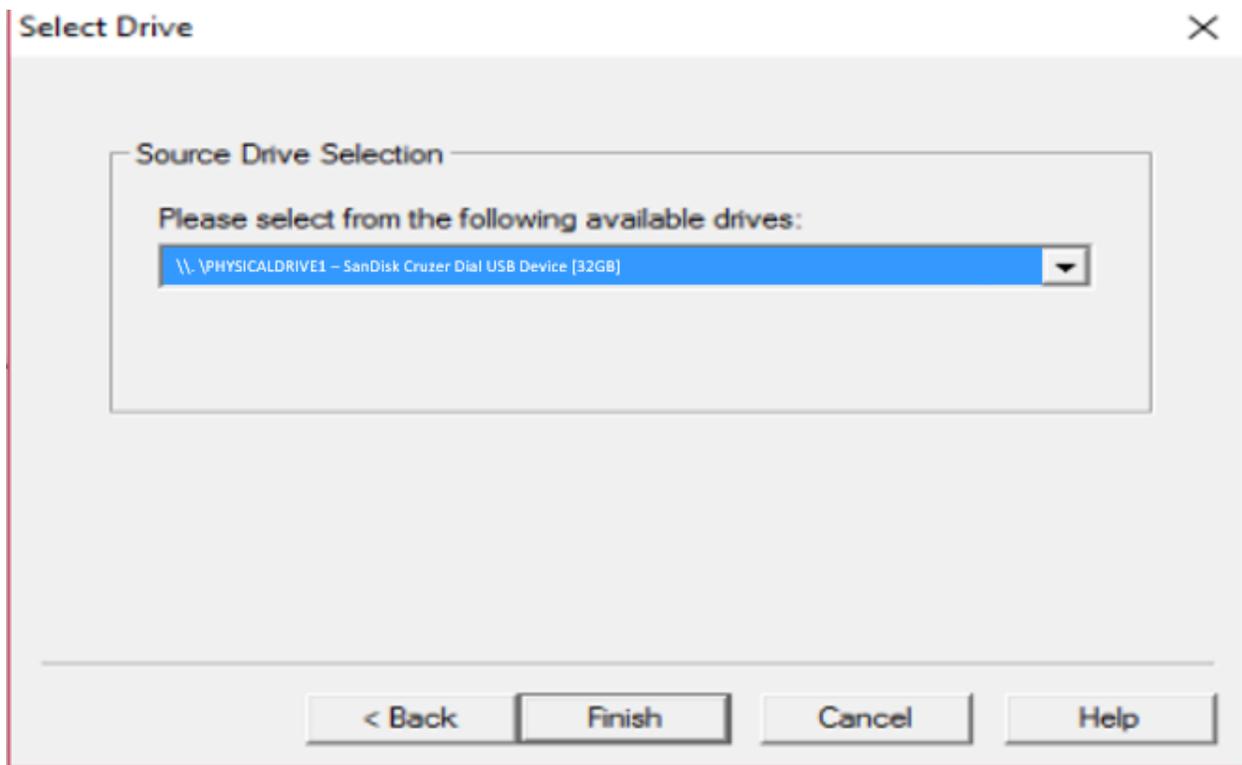


Figura 18: Selección USB

En la figura 19 Proceso de crear imagen de la evidencia

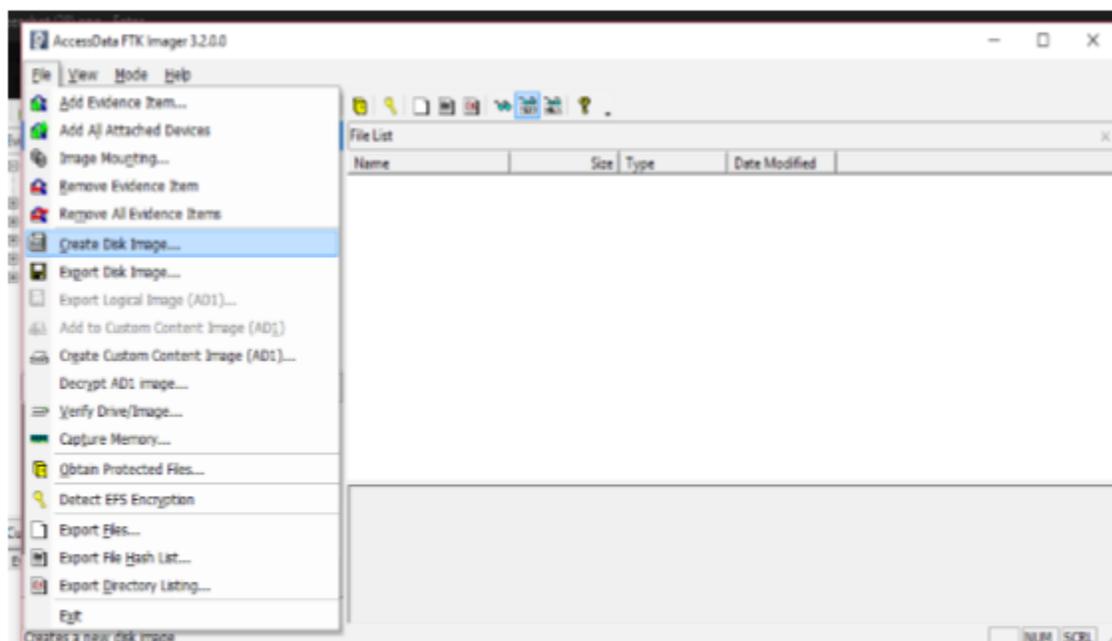


Figura 19: Creación USB

En la figura 20 se convierte y se verifican los archivos.

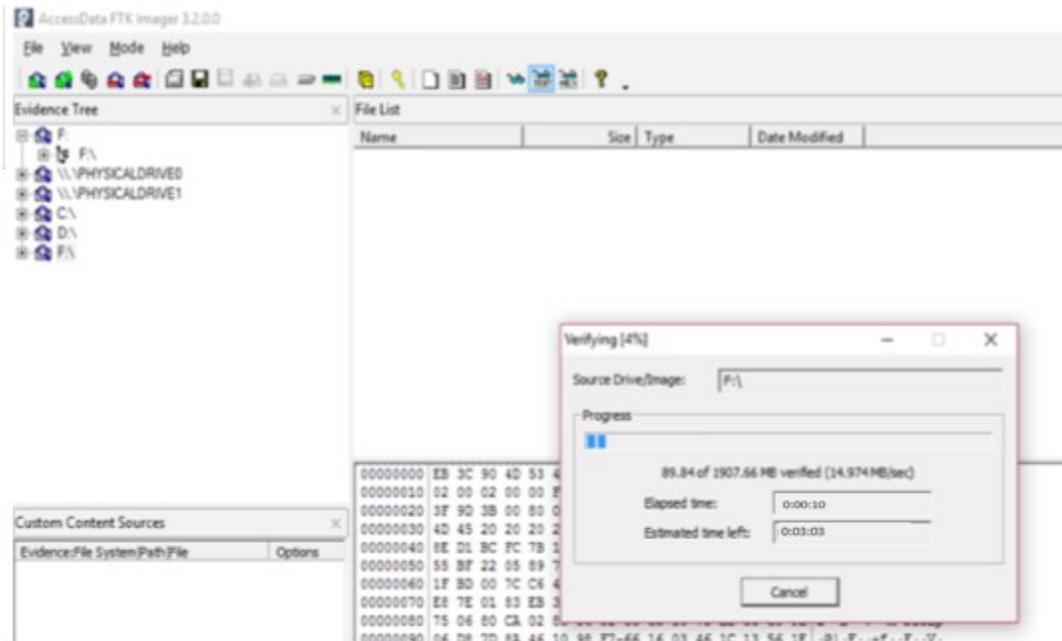


Figura 20: Proceso de análisis y verificación de archivos del USB

En la figura 21 se muestra los archivos encontrado en el USB

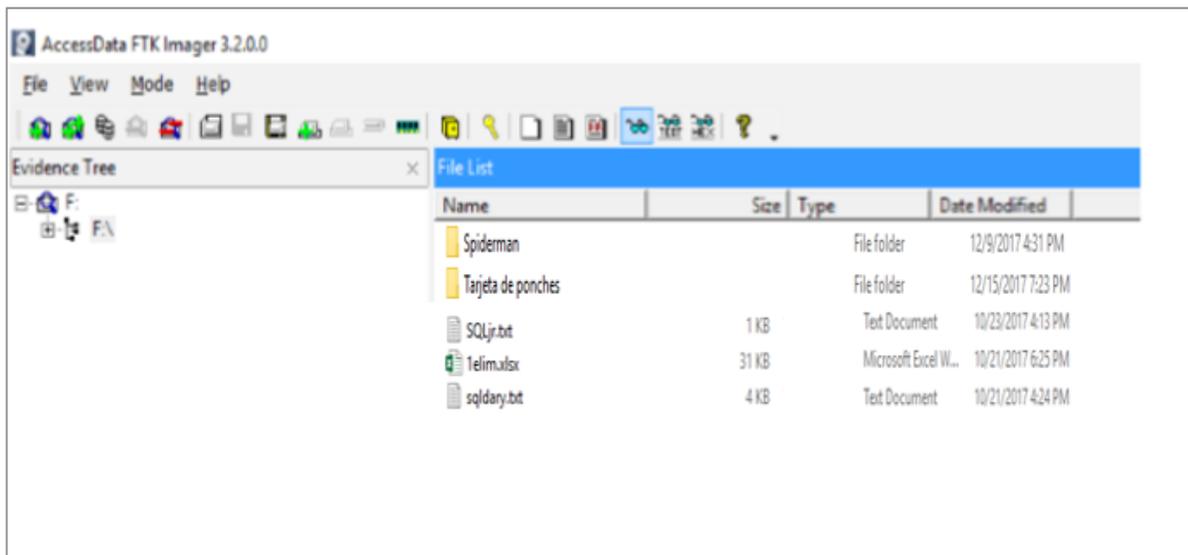


Figura: 21 Archivos encontrados USB

En la figura 22 se muestra los archivos dentro de la carpeta de Tarjeta de ponches

Drive (F:) > Tarjeta de ponches

<input type="checkbox"/>	Name	Date modified	Type
<input checked="" type="checkbox"/>	tarjeta1.jpg	12/15/2017 7:02 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta2.jpg	12/15/2017 7:19 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta3.jpg	12/15/2017 7:21 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta4.jpg	12/15/2017 7:23 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta5.JPG	12/15/2017 6:59 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta6.JPG	12/15/2017 7:00 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta7.JPG	12/15/2017 6:53 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta8.JPG	12/15/2017 6:53 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta9.JPG	12/15/2017 7:20 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta10.JPG	12/15/2017 6:54 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta11.JPG	12/15/2017 6:53 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta12.JPG	12/15/2017 6:54 PM	JPG File
<input type="checkbox"/>	tarjeta13.JPG	12/15/2017 6:53 PM	JPG File

Figura22: Carpeta Tarjeta de ponches

En la figura 23 se muestra el archivo tarjeta1.jpg de la quincena del 15-31 de octubre de 2011 donde el día 21 de octubre de 2011 no tomó almuerzo y trabajó corrido de 7:31am a 4:00pm

MEMBRE CEEI EMPLEADO

RESUMEN DE ASISTENCIA QUINCENAL
HORAS TRABAJADAS

REGISTRAR EN COMPARTIMIENTO

HORAS MIN. HORAS MAX. HORAS MIN. HORAS MAX.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

FECHA

MEMO TARDANZAS

D I A S	MAÑANA		TARDE		NOCHE	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
15						
1-17						
2-18						
3-19		tc				✓
4-20						
5-21		Corrido				✓
6-22			1:00	3:15		✓
7-23						
8-24		S				
9-25		D				
10-26		tc				✓
11-27						
12-28						
13-29						
14-30			1:40			
15-31						

FIRMA DEL EMPLEADO EN TINTA

Figura: 23 - El archivo tarjeta1.jpg

En esta figura 24 muestra unas incongruencias en su tarjeta de ponches de la quincena del 16 a 31 de diciembre de 2013.

OBRAS PUBLICAS

83

EVIDENCIA

D	MAÑANA		TARDE		NOCHE	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
16						
17			FERIADA			
18	2:00					
19						
20			1:00			
21			5			
22			D			
23			FERIADA			
24				8:40		
25	7:27	12:13	12:59	8:40		
26	7:21	12:03	1:00	8:40		
27	7:24	12:09	12:52	8:45		
28						
29						
30						
31						

TOTAL: 800.000

FIRMA DEL EMPLEADO EN TINTA

F. L. L. L. L.

FIRMA DEL JEFE O SUPERVISOR INMEDIATO

Figura: 24 El archivo tarjeta2.jpg

En esta figura 25 se muestran varios ponches manuales para una misma semana

83

SERVICIO DE ASISTENCIA QUINCENAL
NOMINADO TRIANQUE

ORGANIZACION

NOMBRE DEL EMPLEADO

QUINCENAL QUE TERMINA EN

D I A	MAÑANA		TARDE		NOCHE	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
1-15	7:17	12:03	12:55	4:04		
2-18		S				
3-19		A				
4-20	7:13	12:09	12:53	4:00		
5-23	7:15	12:05	12:55	4:00		
6-22	7:25	12:05	1:00	4:00		
7-27	7:24	12:04	1:10	4:00		
8-24	7:30	12:10	1:20	4:01		
9-25		S				
10-28		A				
11-27	7:19	12:00	12:51	4:00		
12-28	7:23	12:02	1:00	4:00		
13-29	7:21	12:06	12:59	4:00		
14-30	7:20	12:25	12:52	4:00		
15-31	TC	TC	TC	TC		

FIRMA DEL EMPLEADO EN TINTA

FIRMA DEL JEFE O SUPERVISOR INMEDI

Figura 25: El archivo tarjeta3.jpg

En la tabla 8 se muestra unos datos que indican números de boletos, fechas y montos que pertenece a las multas borradas por la acusada.

Tabla: 8 – El archivo 1elim.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G
1	Boletos	Fb	Monto	Realizado			
2	2589621	2/marzo/2007	\$50.00	3/mayo/2013			
3	4062817	26/julio/2007	\$30.00	3/mayo/2014			
4	4062818	26/julio/2007	\$50.00	3/mayo/2015			
5	24739727	2/enero/2009	\$50.00	3/mayo/2016			
6	24739728	2/enero/2009	\$25.00	3/mayo/2017			
7	24739729	2/enero/2009	\$155.00	3/mayo/2018			
8	27196260	24/febrero/2010	\$140.00	3/mayo/2019			
9	27213686	2/diciembre/2009	\$155.00	3/mayo/2020			
10	28194664	10/febrero/2010	\$135.00	3/mayo/2021			
11	28194664	22/diciembre/2009	\$150.00	3/mayo/2022			
12	28194674	22/diciembre/2019	\$25.00	3/mayo/2023			
13	28194694	9/mayo/2010	\$155.00	3/mayo/2024			
14	28194864	6/noviembre/2009	\$135.00	3/mayo/2025			
15	28197664	24/julio/2010	\$25.00	3/mayo/2026			
16	28191664	16/octubre/2010	\$140.00	3/mayo/2027			
17	28190664	31/enero/2011	\$50.00	3/mayo/2028			
18		Total	\$1,470.00				
19							
20							

1. Procedimiento: creación del caso

- e) Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit
- f) Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 12:30PM
- g) Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 1:30PM

h) Descripción:

En esta figura 26 comenzamos escribiendo los datos para la creación del caso.

The image shows a software dialog box titled "Evidence Item Information". It contains the following fields and values:

- Case Number: Pueblo de Puerto Rico VS Sra. Irma N. Santos Meléndez
- Evidence Number: A-1-2014-2
- Unique Description: Fraude CESCO
- Examiner: Darwina Nina Peguero
- Notes: (empty)

At the bottom of the dialog, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Cancel", and "Help".

Figura 26: La creación del caso

6. Procedimiento de extracción de data
7. Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit
8. # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-2
9. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 3:10PM
10. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 5:55PM 3

En la figura 27 se muestra la creación de la evidencia.

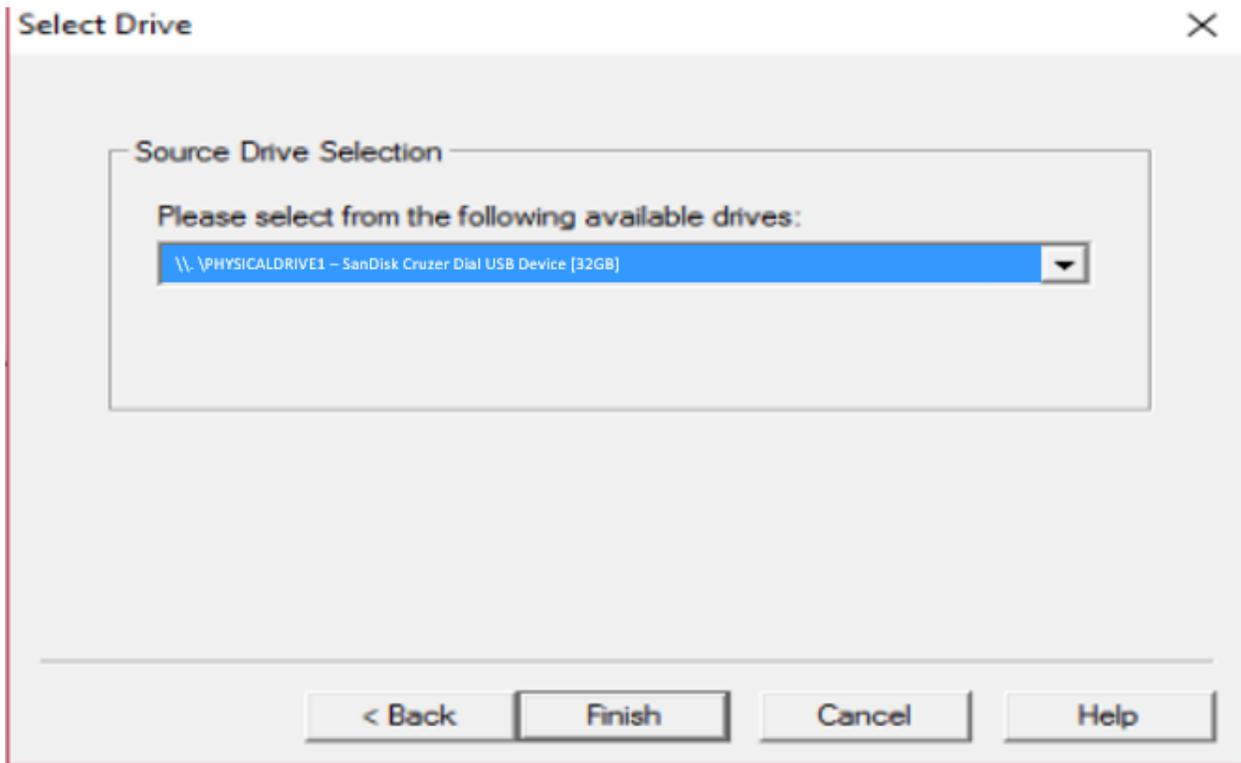


Figura 27: Proceso de crear imagen de la evidencia

En la figura 28 nos muestra el análisis y verificación de archivos de la copia del disco duro de la computadora.

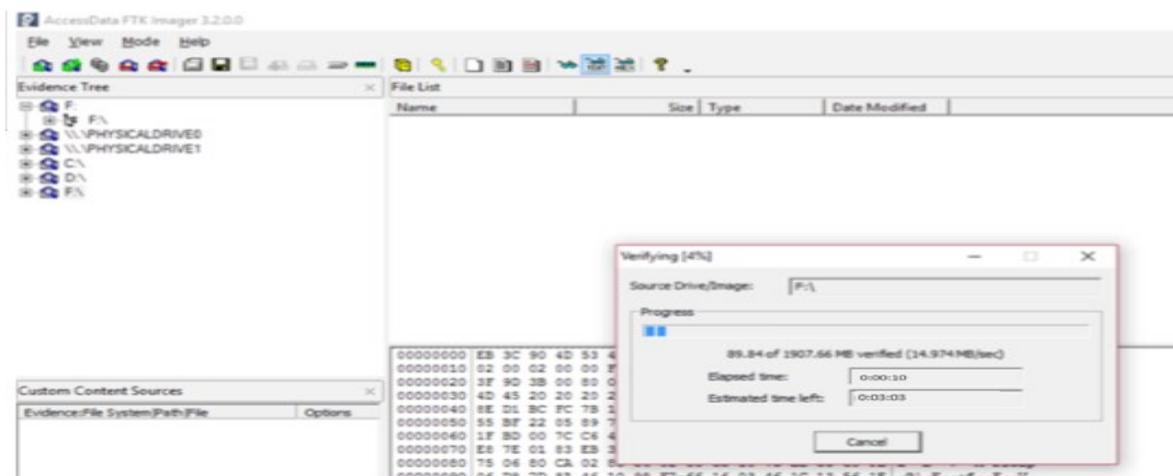


Figura: 28 - Proceso de análisis y verificación de archivos de la copia del disco de la computadora.

En la figura 29 nos muestra los archivos encontrados.

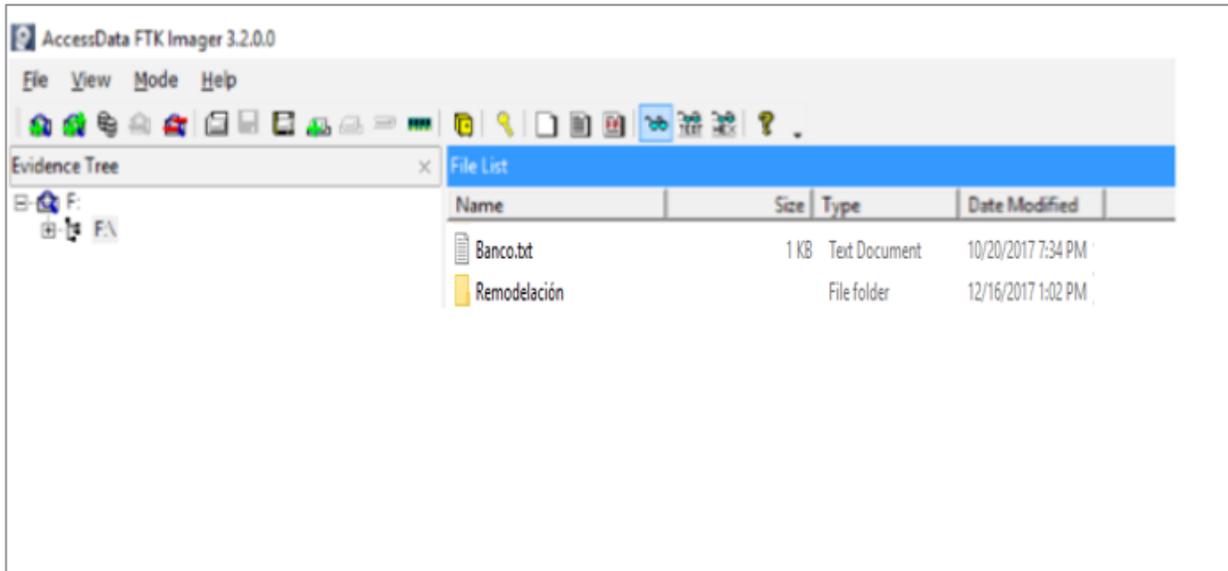


Figura: 29 – Archivos encontrados

En la figura 30 nos muestra las imágenes encontradas.

<input type="checkbox"/> Name	Date modified	Type	Size
estufa.jpg	12/15/2017 6:34 PM	JPG File	7 KB
mi cocina.jpg	12/15/2017 6:33 PM	JPG File	6 KB
nevera.jpg	12/15/2017 6:34 PM	JPG File	4 KB
pami.PNG	12/16/2017 1:02 PM	PNG File	517 KB
piscina-casa.jpg	12/15/2017 6:35 PM	JPG File	37 KB

Figura: 30 - Carpeta de remodelación.

Las figuras de 31-35 muestra las imágenes encontradas en la carpeta de Remodelación



Figura 31: estufa.jpg



Figura 32: mi cocina.jpg



Figura 33: nevera.jpg



Figura: 34 - pami.jpg

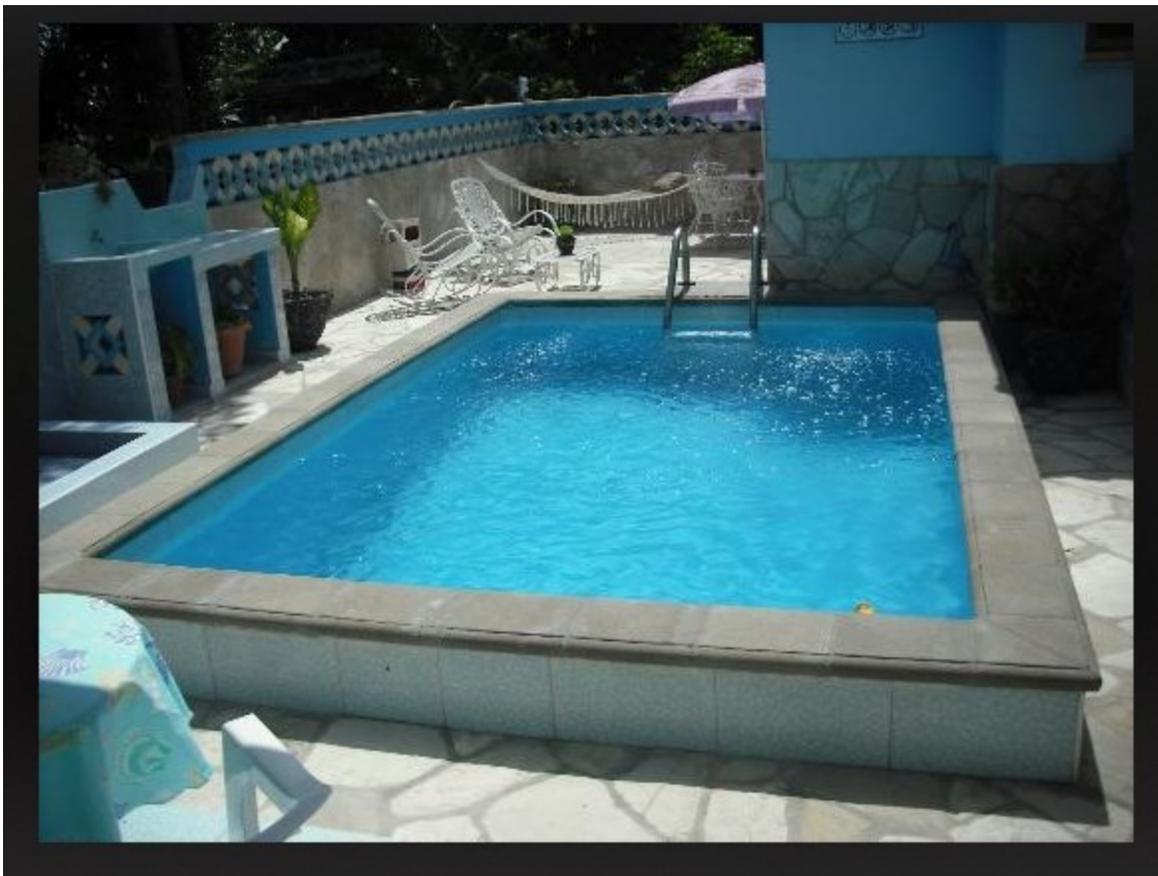


Figura: 35 – picina-casa.jpg

1. Procedimiento: creación del caso

- i) Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit
- j) Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 12:30PM
- k) Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 1:30PM
- l) Descripción:

En esta figura 36 comenzamos escribiendo los datos para la creación del caso.

The screenshot shows a dialog box titled "Evidence Item Information" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and values:

Case Number:	Pueblo de Puerto Rico VS Sra. Irma N. Santos Meléndez
Evidence Number:	A-1-2014-3
Unique Description:	Fraude CESCO
Examiner:	Darwina Nina Peguero
Notes:	

At the bottom of the dialog, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Cancel", and "Help".

Figura: 36 creación del caso

11. Procedimiento de extracción de data

12. Herramienta: FTK AccessData forensic Toolkit

- 13. # de evidencia: Evidencia # A-1-2014-2
- 14. Fecha de comienzo: 15 de abril de 2014 a las 3:10PM
- 15. Fecha de terminación: 15 de abril de 2014 a las 5:55PM 3

En la figura 37 se muestra la creación de la evidencia.

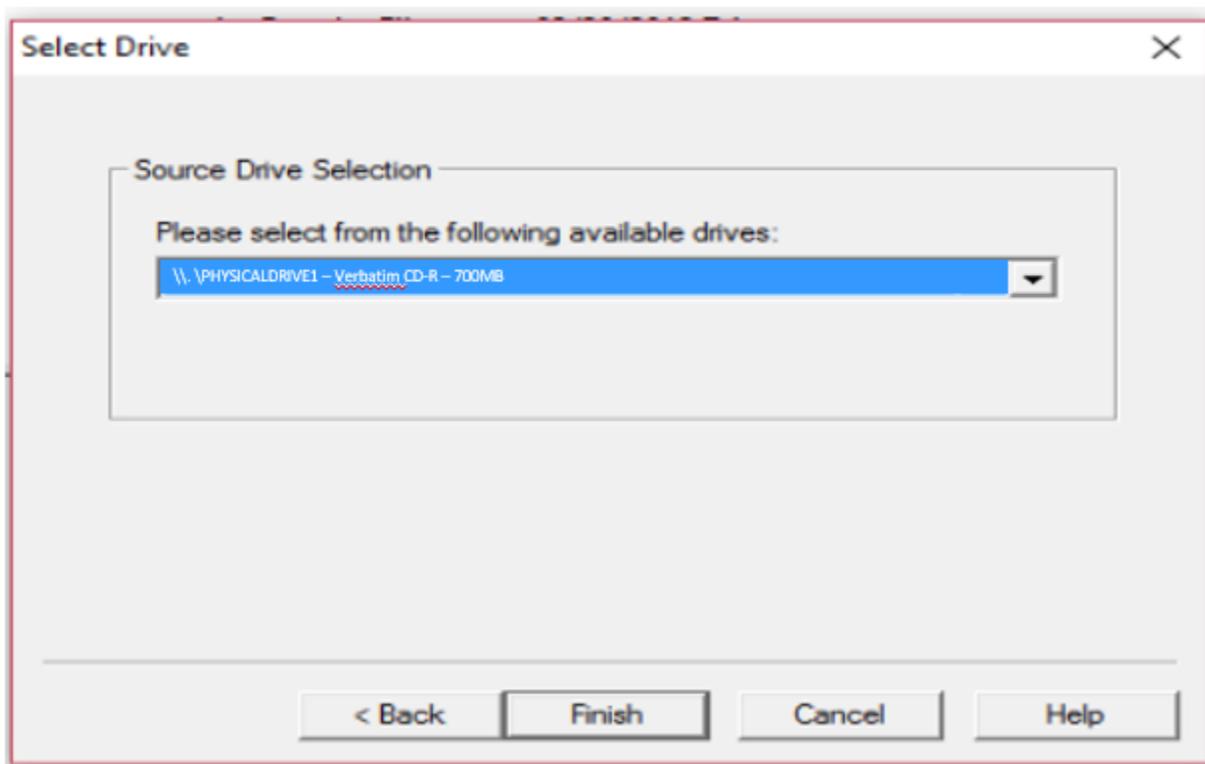


Figura: 37 crear imagen

En la figura 38 de análisis y verificación de archivos del CD que contiene copia de la base de datos de DAVID Plus.

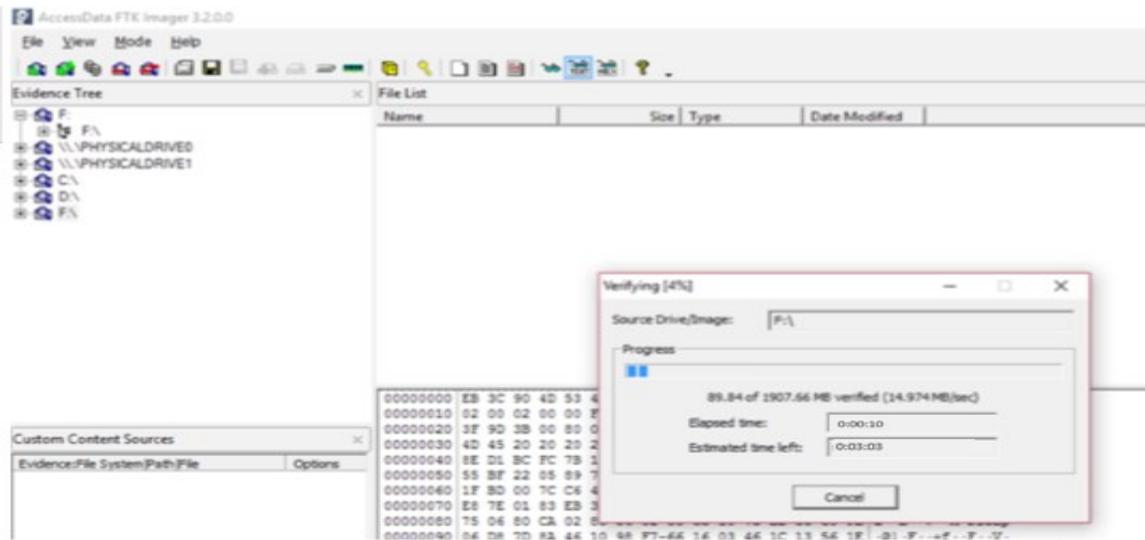


Figura: 38 – imagen CD

En la figura 39 se muestra una imagen de la base de datos que evidencia que los cambios en las multas fueron realizados por el operador 4531.

Inicio: Acciones

Entrada: Modificación de Multas

21 may 2014 11:32

Fecha: 26JUL2007 Boleto: 4062817 Tablilla: Puntos: 0

L: Conductor Licencia: 4313622 Registración: Cantidad: 30.00

8-06 No obedecer dispositivo oficial Fecha de Status: 03MAY2013

Lad: SAN JUAN SAN JUAN Gestión de Cobro:

Identificación

Identificación: SSID 596181804

Nombre: PIOVANETTI FERRER, GABRIEL

Dirección Residencial: COND EL PARAISO
1560 PARANA
SAN JUAN 60926

Información de Batch

Batch #: 09313282-075 Operador: 4531 Status: Pagada

Trans: 03may2013

Historial de Modificaciones

**** Listado de Modificaciones

ID	Fecha y Hora de Modificación	Operador
35856742	03may2013 16:18:39	4531
35856725	03may2013 16:18:21	4531
35856410	03may2013 16:12:41	4531

Detalles de los Cambios

#	Campo Modificado	Valor Original	Valor Nuevo
1	Fecha de Revisión	03MAY2013 16:18:21	03MAY2013 16:18:39
2	Fecha Status		03MAY2013
3	Estatus de Boleto	UNPAID	PAID

COPIA FIEL Y EXACTA DE LA ORIGINAL

Figura: 39 - Screenshot

En la figura 40 se muestra una imagen de la base de datos que evidencia que los cambios en las multas fueron realizados por el operador 4531

Acciones

Entrada/Modificación de Multas 21 may 2014

a: 02ENE2009 Boleto: 24739728 Tablilla: Puntos: 4
 L Conductor Licencia: 4313622 Registración: Cantidad: 25.00
 6-16 Violar reglas de virajes Fecha de Status: 03MAY
 ad: SAN JUAN SAN JUAN Gestión de Cobro:

Identificación	Información de Batch
Identificación: SSID 596181804	Batch #: 16013747-012 Operador: 4531 Status:
Nombre: PIOVANETTI FERRER, GABRIEL	Trans: 03may2013
Ubicación Residencial: COND EL PARAISO 1560 PARANA SAN JUAN 00926	<input checked="" type="checkbox"/> Historial de Modificaciones Σ

Listado de Modificaciones

ID	Fecha y Hora de Modificación	Operador
35656738	03may2013 16:18:38	4531
35656724	03may2013 16:18:21	4531
35656409	03may2013 16:12:40	4531

Detalles de los Cambios

#	Campo Modificado	Valor Original	Valor Nuevo
1	Fecha de Revisión	03MAY2013 16:18:21	03MAY2013 16:18:38
2	Fecha Status		03MAY2013
3	Estatus de Boleto	UNPAID	PAID

Figura: 40 - Screenshot

Conclusión

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron en la investigación realizada se puede establecer un vínculo entre el acusado en el esquema de fraude. Se identifican hallazgos pertinentes para establecer un caso ante la corte y esclarecer los delitos de los que se le acusa.

Cabe señalar que como parte de la investigación se analizó un USB, CD y una copia del disco duro de la computadora de la Sra. Santos. En los cuales se encontró una tabla de Excel con información comprometedor número de boletos, fechas y montos; también se encontró imágenes de enseres eléctricos, una guagua Ford, tarjetas de trabajo en las que había copias de su tarjeta de ponchar con algunos señalamientos e imágenes de las transacciones del sistema DAVID Plus que indica que el operador 4531 realizo cambios en el sistema.

Para concluir con esta investigación se establece que la evidencia obtenida no fue alterada en ningún momento y que se siguió todo el procedimiento de la cadena de custodia. Certificamos que el proceso de manejo de la evidencia cumple o excede los estándares establecidos por el gobierno de Puerto Rico y las prácticas de los estándares de la industria forense digital.

5. DISCUSIÓN DEL CASO

En la investigación del operativa licencia fácil 1 que llevo a cabo el Negociado de Investigaciones Especiales (NIE) de Puerto Rico se arrea esto a la Sra. Irma N. Santos Meléndez por presunta falta a sus funciones como empleada del Departamento de Transportación y Obras Publicas de puerto rico en el CESCO metropolitano de Carolina. La Sra. Santos Trabajaba en complicidad con el Sr. José Luis Díaz el cual era quien le conseguía los clientes con sus funciones de gestor. La Sra. Santos fue acusada de falsificar documentos y certificaciones gubernamentales y violaciones a la ley de Ética.

La evidencia suministrada por el fiscal Francisco Viera Tirado y el investigador a cargo del NIE Héctor Fernández la cual estaba contenida en tres dispositivos un USB, un CD con la base de dato de las transacciones del sistema DAVID Plus y una copia del disco duro de la computadora de la Sra. Santos en su trabajo. La cual contenía evidencia que involucraba a la Sra. Santo como parte del fraude contra el CESCO. En los dispositivos antes mencionados se encontró una tabla de Excel que contenía número de boletos de multas el monto de las mismas y fechas de boleto y de remoción del mismo. También se encontró imágenes en las que se puede inferir que eran de deseos que la Sra. Santos quería comprar o en lo que gastaría el dinero que obtenía por las eliminaciones de multas y copias de su tarjeta de ponches en la cual evidencia que los días que se realizaron las transacciones ella se encontraba en su lugar de trabajo. La evidencia más contundente son los *Screenshot* de la base de datos del sistema DAVID Plus donde indica que el operador 4531 realizo cambios en los pagos de multas sin la debida evidencia de pago correspondientes a esas multas.

Por otro lado, la evidencia encontrada en contra de la Sra. Santos la llevo a confesar los hechos por lo que fue acusada. La penalidad por esto fue de \$5,000.00 y tres años de cárcel.

6. AUDITORIA Y PREVENCIÓN

En esta sección realizamos una auditoria de las operaciones de los sistemas de información computadorizados Departamento de Transportación y Obras Públicas para determinar que las faltas de controles son la causa principal por la que ocurrió el fraude del CESCO.

Por otro lado, este fraude no solo afecto al Departamento de Transportación y Obras Públicas también afecto a la policía de Puerto Rico y el departamento de hacienda en esta auditoria se les hace recomendaciones a los tres afectados en relación con la entrada y el pago de multas.

Recomendación al Departamento de Transportación y Obras Públicas(DTOP)

Que el DTOP solicite acceso al sistema Comprobantes de Retención (PRITAS) para que la validación de pagos de multas sea al instante y que el DTOP no tenga que esperar que ocurran los fraudes para validar la información en os reporte de pago. En lo que se le da el acceso al DTOP a PRITAS el departamento de auditoria interne debe solicitar mensualmente el listado de multas pagadas para auditarlas.

Hallazgo usuario y contraseña

1. Según una de las alegaciones de la acusada fue que le robaron el usuario y la contraseña del sistema DAVID Plus. Esta alegación se da por las faltas de controles al momento de cambiar usuario y contraseña. Ustedes como agencia tiene un formulario de cambio de usuario y contraseña el cual no está siendo llenado completamente y se le deja información importante sin llenar.

Control Recomendado

1. Establecer la política de *Windows Authentication* esta política permite que todas las aplicaciones utilizada en la agencia sean controladas por el *Login* de la computadora y cuando entres al programa solo valide la contraseña, que es la misma con la que entraste a la computadora.
2. Con *Windows Authentication* el administrador de redes puedes controlar el cambio de contraseña dando términos de tiempo para realizar los cambios de contraseña por seguridad estos pueden ser 30, 60 y 90 días.
3. El administrador puede con *Windows Authentication* darle criterios a la contraseña para su complejidad por ejemplo que la contraseña contenga 8 caracteres entre números, letras y símbolos todo esto por seguridad del sistema y el usuario.
4. Con *Windows Authentication* también podemos restringir el que se utilices contraseñas en blanco. En caso de que el usuario olvido la contraseña se comunicaría al centro de cómputo para llenar un formulario y cambiar la contraseña en la misma oficina de cómputos.

Hallazgo Segregación de deberes

En el caso de la Sra. Santos que llevaba 28 años como empleada de del DTOP al pasar los años tuvo varios cambios de puestos dentro del CESCO que le permitían entrar las multas, editarlas, borrarlas y crear certificaciones de pagos esto fue lo que permitió que la Sra. Santos cometiera el fraude por varios años consecutivos.

Control Recomendado

1. Que los cambios de puesto sean notificados con una semana de anticipación esto permite que el centro de cómputos tome las medidas necesarias para cambiar o eliminar privilegios de un perfil del usuario. En ocasiones el Departamento de Recursos Humanos no notifica los cambios porque entienden que no es necesario.
2. Educar al Departamento de Recursos Humanos sobre la importancia de mantener al centro de cómputos comunicado de todo el cambio de puesto que se realicen en la agencia.

Hallazgo del sistema DAVID Plus

1. Falta de validación al Modificar el campo de cantidad y al registrar números de multas mediante la pantalla de entrada y modificación de multas del sistema DAVID Plus.
2. Cuentas de acceso en el módulo de administración en la activación y desactivación de empleados y exempleados.
3. Falta de revisión del sistema de auditoria del sistema DAVID Plus.
4. Falta de información para verificar la validación y reconciliación de multa registrada y modificadas en el sistema DAVID Plus.
5. Falta de validación de evidencia de pago solicitada por el sistema para someter la certificación.

Recomendaciones del sistema DAVID Plus

1. Mejorar los campos de modificación solicitando una contraseña de cuatro dígitos que confirme que la persona que realiza el cambio es la misma que está conectada en la computadora y el sistema.

2. Se recomienda que el centro de cómputos se el área encargada del área de administración del sistema DAVID Plus ya que pueden tener más control sobre los cambios. También que se mantenga una comunicación constante con el Departamento de Recurso Humanos para que reporten los cambios en personal a tiempo.
3. Se recomienda al Departamento de Transportación y Obras Publicas que contrate un empleado para que realices las auditorias de sistemas DAVID Plus el cual al momento de esta auditoria nadie las revisa.
4. Se recomienda que se integre la parte de la base de datos de pago de multas del sistema PRITAS al sistema DAVID Plus o que se le dé acceso al sistema PRITAS solo en modo de ver que no le permitan editar para efectos de validar pagos.
5. Se recomienda añadir un campo de evidencia de pago para que los clientes entreguen su recibo de pago para ser escaneado y entrado al sistema.
6. Se les recomienda que mantengan comunicación con la Policía de Puerto Rico y se les exhorté a mantener un control de las libretas de multas como si fueran una libreta de cheques para evitar cualquier posibilidad de fraude. Al momento de entregar la libreta corroborar el numero en que empieza la libreta y en el que termina y anotarlos junto con el número de placa del policía para futuras auditorias. También los boletos mal llenados o no usados se deben entregar con la libreta.

Una vez finalizado este informe de auditoría se le recomienda al Departamento de Transportación y Obras Públicas invertir en nuevas medidas de prevención para minimizar los riesgos de fraudes, deben de contar con métodos eficaces como lo son los controles correctivos, detectivos y preventivos para que los ayude en la prevención, detección y el manejo del fraude. Y mantenerse a la vanguardia de nuevos controles y la tecnología.

7. CONCLUSIÓN

Este caso abre las puertas al problema de corrupción que tenemos en 2017. La que nos ha llevado a tener una percepción como País de poca credibilidad. Es importante minimizar o eliminar la corrupción del Gobierno de Puerto Rico. De tal modo debemos educar a los empleados de gobierno sobre las consecuencias del fraude y cambiar las leyes para que la corrupción y el fraude gubernamental sea penalizado fuertemente. Como se pudo ver en este caso la penalidad por soborno y robo de fondos al Gobierno de Puerto Rico fue de una multa de \$5,000 y 3 años de cárcel los cuales fueron en probatoria. Es importante que se fomente la prevención por medio de la auditoria, controles preventivos y la educación que es el arma más fuerte contra la corrupción porque las personas no nacen malas se hacen. Si los educamos sobre las consecuencias del fraude y el daño que nos hace como País a largo y corto plazo se podría prevenir el fraude.

8. REFERENCIAS

- Aserbrook ,R, Burch,J GR y Sardinias J . (1981). *EDP Auditing a Primer*. United States: Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2016). *Report To The Nations On Occupational Fraud and Abuse*. Estados Unidos: Association of Certified Fraud Examiners.
- Definición ABC. (2017). *Definición ABC Tu Diccionario*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/soborno.php>
- Departamento De Hacienda Negociado de Recaudacione. (2 de marzo de 2016). Certificación de Boletos y/o Marbetes. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento De Transportación y Obras Públicas . (1 de mayo de 2014). Hojas de Asistencia. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento De Transportación y Obras Públicas . (24 de abril de 2014). Información General. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento De Transportación y Obras Públicas . (14 de abril de 2014). Informe de Auditoría TI-14-15. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento De Transportación y Obras Públicas . (14 de mayo de 2014). Intervención Especial Sobre Empleados de Los CESCO Implicados en el Operativo Realizado por el NIE. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento De Transportación y Obras Públicas. (2011). *Autoridad de Carreteras y Transportación*. Obtenido de Carreteras: <http://www.dtop.gov.pr/carretera/index.asp>
- Departamento de Transportación y obras Públicas. (2015). *Autoridad de Transporte Integrado*. Obtenido de Conoce a ATI: <https://ati.pr/conoce-a-ati/>
- Departamento de Transportación y Obras Públicas. (31 de agosto de 2015). Carta de Confirmación de Destitución . San Juan , Puerto Rico.
- Figueroa Cancel A. (14 de octubre de 2015). *Más de 30 órdenes de arresto por fraude contra empleados públicos*. Obtenido de El Nuevo Día: <https://www.elnuevodia.com/noticias/seguridad/nota/masde30ordenesdearrestoporfraudecontraempleadospublicos-2111938/>
- Iniciativa Ciudadana. (6 de marzo de 2016). *Mexico Ley 3 de 3*. Obtenido de Iniciativa Ciudadana Ley 3 de 3: <http://ley3de3.mx/es/10-tipos-de-corrupcion/>

Oficina de Ética Gubernamental VS Brenda L. Vázquez De Jesús, 18-09 (Oficina de Ética Gubernamental de Cupey 2 de Noviembre de 2017).

Oficina de Ética Gubernamental VS Iris A. Molinari Negrón, 18-05 (Oficina de Ética Gubernamental de Cupey 24 de agosto de 2017).

Oficina de Ética Gubernamental VS José A. Alameda Cruz, 17-30 (Oficina de Ética Gubernamental de Cupey 15 de junio de 2017).

Oficina de Ética Gubernamental vs Sra. Irma N. Santos Meléndez , 1611 (Oficina de Ética Gubernamental 30 de septiembre de 2015).

Pueblo de Puerto Rico VS Irma N. Santos Meléndez, FPD2014G0039, FLE20114G0133 (Tribunal de Primera Instancia de Carolina 4 de marzo de 2014).

Radio Once. (4 de marzo de 2014). *Conoce las 10 personas arrestados en los Cesco por el NIE*. Obtenido de Radio Once: <https://www.facebook.com/radioonceam/photos/a.10151091956237891.432935.263053952890/10152195029837891/?type=3>

Ramos E. (4 de marzo de 2014). *Arrestan empleada del CESCO de Carolina por fraude*. Obtenido de Univisión Puerto Rico: <https://www.univision.com/puerto-rico/wlii/arrestan-empleada-del-cesco-de-carolina-por-fraude-video>

Ríos Santiago. (7 de mayo de 2012). SENADO DE PUERTO RICO P. del S. 2588. *Creacion de ley*. Puerto Rico: <http://senado.pr.gov/Proyectos%20del%20Senado/ps2588-12.pdf>.

Rivera,ME. (4 de Marzo de 2014). Arrestan cinco empleados de Cesco y cinco gestores por fraude al DTOP. *Noticel*, págs. <http://www.noticel.com/la-calle/se-desmaya-empleada-del-cesco-al-ser-arrestada-vdeo/610932303>. Obtenido de <http://www.noticel.com/la-calle/se-desmaya-empleada-del-cesco-al-ser-arrestada-vdeo/610932303>

Servicios combinados. (14 de octubre de 2015). *Presentan cargos contra 38 empleados de CESCO*. Obtenido de Metro: <https://www.metro.pr/pr/noticias/2015/10/14/presentan-cargos-contr-38-empleados-de-cesco.html>

The Associated Press. (14 de octubre de 2015). *Autoridades diligencian órdenes de arresto en CESCO*. Obtenido de índice PR.: <http://www.indicepr.com/noticias/2015/10/14/news/50650/autoridades-diligencian-ordenes-de-arresto-en-cesco/>