



IWMA

InnovationWeek Magazine

THE BUSINESS VALUE OF TECHNOLOGY

IFT: DEL DESASTRE A LA MODERNIZACIÓN

*Guillermo Fernández Martínez,
director de Sistemas y Comunicaciones del IFT*

IFT: DEL DESASTRE A LA MODERNIZACIÓN

Heredó infraestructura obsoleta de Cofetel y en menos de tres años Guillermo Fernández Martínez ha logrado renovar el data center con certificación nivel III, actualizar el portal y, pronto, ofrecer nuevas aplicaciones

■ Por *Mónica Mistretta*

Un cable de una ventana del edificio contiguo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) pasaba la conexión a internet al recientemente creado Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). Su centro de datos constaba de unos cuantos fierros viejos que cabían en un pequeño cuarto, enfriado por un viejo equipo de aire acondicionado. No había ningún tipo de seguridad IT y, es más, el cuarto representaba un peligro.

Eso era lo que había heredado de su antecesor —la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel)—, que dependía de la SCT y respondía a necesidades distintas. Ahora, el nuevo organismo autónomo, con patrimonio y personalidad jurídica propios, tenía que funcionar acorde con sus importantes facultades.

Creado en junio del 2013, el IFT tiene la misión de regular y promover la competencia, dos tareas contradictorias. Es decir, debe proteger a los usuarios al fomentar tarifas y servicios competitivos, monitorear la calidad de los mismos, canalizar las inconformidades con apoyo de la Profeco, y sancionar a proveedores que incumplan. Al mismo tiempo, debe responder a los intereses de la industria, establecer parámetros para la competencia, elaborar bases para licitaciones del espectro radioeléctrico, las redes y las comunicaciones, al tiempo que regula la operación de los proveedores.

El instituto tenía un año de haberse creado cuando heredó la tecnología de Cofetel. “Teníamos un rezago tecnológico abismal. Era un desastre”, afirma casi incrédulo Guillermo Fernández Martínez, director de Sistemas y Comunicaciones del IFT, quien en menos de tres años ha logrado modernizar la infraestructura, aplicar mejores prácticas y se encamina a lo que llama “la cereza del pastel”: desarrollar nuevas aplicaciones.

DETENER EL SANGRADO

Para empezar, había que “detener el sangrado”, dijo Fernández Martínez, porque se llegaron a registrar ataques exitosos al centro de datos.

¿Qué ha cambiado? Lo primero fue poner orden, hacer una reingeniería de redes e infraestructura y crear redes específicas. Después le siguió implementar medidas de ciberseguridad, detectores de intrusos, firewall de aplicaciones, balanceador de aplicaciones y de enlaces, para lo que optó por Big-IP de F5.

“Las soluciones de F5 nos han permitido mantener la continuidad operativa. Puedo decir que nos han ayudado mucho. Tenemos sus appliances para dos propósitos: balancear las aplicaciones y los enlaces. El portal del instituto tiene alrededor de dos millones de visitas al bimestre, o 6,000 visitas diarias. Eso implicó que la arquitectura del portal tuviera

[Estrategia IT]



“Teníamos un rezago tecnológico abismal. Era un desastre”

—Guillermo Fernández Martínez, director de Sistemas y Comunicaciones del IFT.

servidores virtualizados, para que despacharan las solicitudes, y F5 hace el balance de las aplicaciones, la distribuye entre la infraestructura. Por lo que respecta a los enlaces, tenemos tres conectados a la infraestructura para publicar servicios y permitir navegación al personal. Si tenemos mucha demanda en un canal desahoga el tráfico por los otros dos. El servicio de correo es el aplicativo más crítico y lo tenemos on premise.

Hay que tener balanceada la infraestructura”, explicó el entrevistado.

Con la dicotómica labor de regular y promover la competencia, el funcionario también tiene que velar por el derecho de audiencias, poner a disposición del público herramientas e información útiles si quiere hacer uso de servicios de telecomunicaciones. En el portal de usuarios se muestran de manera interactiva herramientas para consultar el código IMEI del celular y saber si está robado, un comparador de tarifas triple play, y un área para quejas en combinación con la Procuraduría Federal del Consumidor para su cause.

“Estamos abriendo las API bajo convenio, como con Profeco, el INAI, y algunos gobiernos estatales para el sistema de numeración y señalización, en torno a la distribución de números fijos de acuerdo con la compañía. Estamos trabajando para tener las API listas para crear interfaces en B2B el año próximo”, añadió.

LA RENOVACIÓN

Ya en el tercer año del ejercicio dio inicio un cierto grado de renovación, aprovechando que comenzaron a vencer algunos contratos. Primero fue la construcción de un centro de datos primario en el edificio sede. En 2016 se licitó el diseño para estar certificado por el [Uptime Institute](#) tier III, y en 2017 se licitó la construcción (con el mismo nivel de certificación) y la operación. Con 80 metros cuadrados de superficie, a fines de octubre fue la migración al nuevo centro, durante tres intensos fines de semana. En México hoy solo existen nueve centros de datos con certificación nivel III —ya sea en Diseño o Construcción— y solo tres con nivel IV.

El viejo cuarto de centro de datos se quedará para labores de Quality Assurance (QA) para probar equipos y aplicaciones, y también albergará el centro de monitoreo.

Al terminar con esto empezará un nuevo ciclo: la renovación de enlaces hacia IPv6 y del centro de operaciones de Seguridad IT. “Vamos a contratar un NOC y un SOC, y con eso le vamos a dar la vuelta. No es mi filosofía comprar fierros, sino servicios administrados”, añadió Fernández Martínez.

HACIA LA NUBE

Fernández Martínez está convencido de las bondades de la nube, pero por ahora tiene que seguir utilizando los ser-

[Estrategia IT]

vidores vBlock que heredó y que se encuentran tanto en la sede principal de IFT en la colonia del Valle de la capital del país, como en el centro de datos alterno de Iztapalapa.

Poco a poco su idea es ir migrando a la nube, como ya lo ha hecho con las comunicaciones unificadas (con Cisco como proveedor), y la plataforma de mesa de ayuda (con Cherwell), que cambiará en los siguientes 18 meses a ServiceNow.

Sucede que también heredó más de 30 contratos solo para infraestructura, y eso termina volviéndose ineficiente. Muchos de esos contratos acababan de empezar y eran plurianuales, por lo que el ejecutivo se concentró en lo urgente: detener los problemas, estabilizar el funcionamiento de las redes, contar con redundancia en los enlaces y ordenar el shadow IT.

El oficial mayor del IFT considera que el internet es un derecho humano y por eso hay una red inalámbrica solo para dispositivos personales. Como Fernández Martínez tiene ya tres enlaces (uno de contingencia en el edificio alterno), con eso le da servicio a los dispositivos personales.

“Es muy común el Shadow IT. Ahora lo voy a cobijar; no lo voy a detener sino a guiar. El IFT está lleno de ingenieros muy creativos. No me voy a pelear con ellos pues son buenos analistas de negocio y todo lo que necesitan son estándares”, comentó el joven funcionario.

LA CEREZA

Como la pirámide de Maslow, una vez resueltas las necesidades básicas, ahora viene la capa de servicios, donde la “cereza en el pastel” son las aplicaciones, a decir del entrevistado.

En 2018 se renovará la fábrica de software. “Hemos hecho un portal muy accesible, con acceso para personas

discapacitadas, [certificación W3C](#). Liberamos un portal que muestra los satélites que le dan servicio a México. Estamos sacando la segunda versión de un portal de BI con datos abiertos, que permite navegar el mercado de telecomunicaciones con series históricas desde 2000 a la fecha por industria. Uno de los componentes, por ejemplo, permite establecer un periodo para consultas dinámicas de participación de mercado en un cierto período de modelos de dispositivos celulares. La información se puede descargar en archivos TXT, porque son datos abiertos”, comentó Fernández Martínez.

El GRP que utiliza fue también herencia de un armado entre el INEGI y la SCT. “Hemos ido haciendo magia para mantenerlo en operación. El sistema de nómina lo estamos desarrollando nosotros, pues ya no hay soporte a la plataforma y había que desarrollar uno. Somos 1,300 personas. No justificaba la inversión y hubiera sido complicado. Comprar dos veces el mismo bien no se justifica. Se ha optado por ir haciendo módulos satelitales alrededor y conforme vamos construyendo sacamos el que no sirve, hasta tener un GRP propietario”, explicó.

En su labor hacia la industria, uno de los sistemas críticos es el SeSi (Sistema electrónico de solicitudes de interconexión), y el otro es el sistema de registro de tarifas que opera en línea, donde todos los regulados (proveedores de internet o compañías de telecom) tienen que registrar sus tarifas.

Con la casa en orden, Fernández Martínez se muestra optimista con respecto al futuro, cuando podrá ofrecer aplicaciones más robustas e innovar, frente a usuarios cada vez más exigentes y una industria de telecomunicaciones que no deja de transformarse. ■