



**FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva.  
Parte A y Parte B**

Trabajo de Investigación para optar el Grado de  
Máster en Dirección de Empresas

**Juan Carlos Medina Ruiz  
Jeremy Percy Navarro Solís**

**Asesor:  
Mtr. Luis Enrique Seminario Antúnez de Mayolo**

**Lima, agosto de 2020**

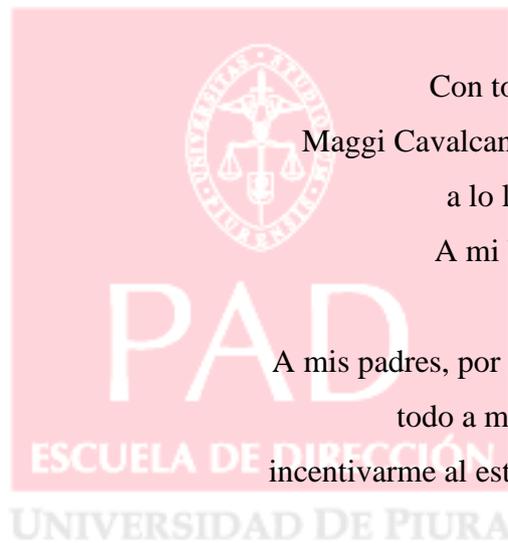


## Dedicatoria

Con todo cariño a mi madre Dorina,  
por todo su esfuerzo y sacrificio.

Por su gran ejemplo  
y estar conmigo en todos los momentos  
y sobre todo su amor incondicional.

Juan Carlos



Con todo cariño y amor a mi esposa  
Maggi Cavalcanti, por la paciencia y el apoyo  
a lo largo de estos años de estudio.

A mi bebe Alessita, mi motivo para  
seguir y superarme día a día.

A mis padres, por su apoyo incondicional, sobre  
todo a mi madre, Carmen, por siempre  
incentivarme al estudio y su invaluable soporte.

Jeremy



## Agradecimientos

A Dios, por permitirnos estar aquí y brindarnos la oportunidad de haber conocido personas maravillosas.

Al PAD Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, por haber complementado nuestra formación profesional y habernos enriquecido como personas.

A nuestro asesor Enrique Seminario, por habernos asesorado siempre de la mejor manera en este nuestro trabajo.

A nuestras familias, por el apoyo y la paciencia incondicionales para llegar al término de este sueño.





## Resumen ejecutivo

*El caso de estudio titulado “FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva” está compuesta de dos partes, (A) y (B). La primera parte (A) narra cómo el protagonista, un profesional con una estabilidad profesional y económica, con más de 13 años de experiencia en el rubro de telecomunicaciones, entra en un dilema: si ya era el momento de emprender.*

*En la parte (B), ya tomada la decisión de emprender, va aprendiendo en el proceso con todas las dificultades que se le presentan: el mercado cambia y tiene que tomar otras alternativas para que la empresa se mantenga activa.*

*Luego de ello se presenta una nota técnica para cada parte del caso, que explica cómo usar el caso, se plantean los principales problemas y se analiza a detalle cada alternativa planteada. Por último se presentan las conclusiones finales.*

**Palabras clave:** emprendimiento; diversificación; coyuntura; decisiones; saber distintivo





## Abstract

*The case study entitled “FATCOM, Developing Core Competences” is made up of two parts, (A) and (B). The first part (A) narrates how the protagonist a professional with professional and economic stability with more than 13 years of experience in the field of telecommunications enters a dilemma, if it is time to undertake.*

*In part (B) already made the decision to undertake, he learns in the process with all the difficulties that arise, the market changes and he has to take other alternatives so that the company remains active.*

*After that, a Teaching Note is presented for each part of the case, which explains how to use the case and each proposed alternative is analyzed in detail. Finally the conclusions are presented.*

**Keywords:** *entrepreneurship; diversification; environment; decisions; core competences*





## Tabla de contenido

<b>Dedicatoria</b> .....	<b>iii</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>v</b>
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>vii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>ix</b>
<b>Capítulo 1. FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva. (Parte A)</b> .....	<b>1</b>
1.1. Emprender o no emprender .....	1
1.2. Sector de las telecomunicaciones .....	3
1.3. Nuevos modelos de <i>Site</i> adquisición.....	4
1.4. Vigencia de contratos .....	5
1.5. Tiempo de torreras .....	5
1.6. Modelos de torres .....	5
1.7. <i>Site</i> Adquisición tercerizado.....	6
1.8. Dilema: es momento de emprender o no un modelo de negocio .....	6
<b>Capítulo 2. FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva. (Parte B)</b> .....	<b>9</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>17</b>
Anexo 1. Compra de Entel por parte de Nextel (Caso A).....	17
Anexo 2. Compra de Entel por 400 US\$ millones (Caso A) .....	18
Anexo 3. Estructuras de torre tipo árbol (Caso A).....	19
Anexo 4. Ficha RUC FATCOM (Caso A).....	20
Anexo 5. Organigramas FATCOM (Caso B).....	22
Anexo 6. Carta a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Caso B).....	24
Anexo 7. Carta a la Escuela Superior de Tecnología (Caso B).....	25
Anexo 8. Requisitos de homologación y seguridad (Caso B).....	26
Anexo 9. Certificados de homologación y seguridad (Caso B) .....	27
Anexo 10. Proveedores FATCOM.....	28
Anexo 11. Test FATCOM.....	29
Anexo 12. Noticia en Clarín (Caso B) .....	31
Anexo 13. Proceso corte de cemento (Caso B) .....	32
Anexo 14. Desmontaje de torre Entel (Caso B).....	33
Anexo 15. Desmontaje de obras civiles Capullana (Caso B).....	34
Anexo 16. Estado de resultados (Caso B) .....	37
Anexo 17. Estructura de costos por Modelo de Negocio (Caso B).....	39

Anexo 18. Planilla (Caso B).....	40
Anexo 19. Clientes (Caso B).....	41
<b>Capítulo 3. Nota técnica.....</b>	<b>43</b>
3.1. Resumen parte A .....	43
3.1.1. Objetivos de aprendizaje.....	43
3.1.1.1. ¿Cómo usar el caso? .....	43
3.1.1.2. Definición del problema .....	43
3.1.2. Análisis de alternativas y criterios .....	44
3.1.2.1. Análisis de cada criterio.....	44
3.1.3. Decisión: emprender y diseñar una empresa propia .....	47
3.1.4. Plan de acción posterior .....	47
3.2. Resumen parte B .....	48
3.2.1. Objetivos de Aprendizaje.....	49
3.2.1.1. Cómo usar el caso.....	49
3.2.1.2. Plan de Trabajo .....	49
3.2.2. Saber distintivo de Fatcom SAC.....	50
3.2.2.1. Principales.....	50
3.2.2.2. Secundarias .....	51
3.2.3. Orientación del futuro de FATCOM SAC.....	51
3.2.3.1. Definición del problema .....	51
3.2.4. Análisis de alternativas y criterios .....	52
3.2.5. Decisión .....	55
<b>Conclusiones .....</b>	<b>57</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>59</b>

## Capítulo 1. FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva. (Parte A)

### 1.1. Empezar o no empezar

Diciembre del año 2017, Jeremy Navarro se desempeñaba como gerente del área de implementación. Aquel día presentó el informe a la alta gerencia de Telrad Perú donde expuso el balance y resumen de cada una de las actividades que se desarrollaron en el año.

Al finalizar la reunión y con los resultados aprobados por su directorio, se fue a tomar un café americano con su buen amigo Ricardo. Con el primer sorbo, bosquejó una sonrisa y se preguntó en voz alta. Tengo 13 años de vida profesional, los 7 últimos años desarrollando labores de Gerencia, y conociendo bien el modelo de negocio de las contratistas del medio. Estoy felizmente casado con una doctora, tengo un hijo pequeño. ¿Será acaso el momento de empezar una empresa propia?. Todas y/o la mayoría de empresas “grandes” deciden tercerizar sus servicios; ¿seguirá siendo un buen negocio para una subcontratista del medio?. ¿qué opinas, Ricardo?

Jeremy egresó de la Universidad Ricardo Palma donde estudió la carrera de Ingeniería Electrónica en el año 2006. Aquel mismo año le salió la oportunidad de ser contratado por la empresa Ingeniería Celular Andina ejerciendo el cargo de Ingeniero de RF. Dentro de sus funciones y responsabilidades estaba la supervisión de las instalaciones de antenas, donde la compañía ganase proyectos. Fue así donde conoció y exploró las diversas regiones del territorio peruano, experimentó en carne propia cómo es vivir en cada zona, con su propia geografía, clima y costumbres; por ejemplo, en la zona sur del país, los habitantes suelen tener cierto recelo con las antenas celulares bajo la creencia de que estas producen enfermedades de tipo degenerativo, etc. A estos lugares se les llama Sitios contingentes por conflictos sociales.

En el rubro de la Ingeniería de las Telecomunicaciones, a todo joven profesional le entusiasma y busca la oportunidad de ser llamado por un operador, que son las empresas que brindan el servicio de telefonía e internet. En aquellos tiempos existían 3 empresas operadoras. Telefónica Móviles, América Móviles y Nextel del Perú. Después de un arduo proceso de selección, el joven Jeremy, que por aquellos tiempos tenía 26 años, fue elegido para laborar en Nextel del Perú, con un contrato indeterminado para el puesto de Ingeniero de pruebas de Campo RF. Ahora sus funciones no solo era la supervisión de obras; le habían asignado los trabajos de optimización de la red de Nextel en todas las regiones donde este operador tenía cobertura. Para tales fines era importante conocer la tecnología, manejo de equipos de

mediciones, que eran herramientas de captura de datos y postprocesamiento para monitoreo de estadísticas.

Por el año 2010, la empresa Nokia Siemens Network se interesó por su performance y le ofreció el puesto de ingeniero RF, oportunidad que venía acompañado por un incremento salarial. Con esta nueva experiencia el joven Jeremy se especializaba cada vez más en la Ingeniería técnica, donde iba consolidando un dominio amplio de softwares de simulación de red, podía tener accesos a estadísticas en la central de alarmas y se encargaba de la elaboración de informes de los principales sucesos que la red experimentaba. Todos estos informes eran presentados rigurosamente cada quince días a la Gerencia de Operaciones.

Tras 6 años de trabajo intenso, siempre en temas técnicos de ingeniería, el experimentado Jeremy y con la edad de 32 años, se dio cuenta de que si seguía en esa línea de carrera, al menos en el Perú, tendría un techo salarial casi predefinido y sin mayor oportunidad de aumento. Todo lo contrario ocurriría, si decidiese apostar por el mercado internacional, donde existían puestos de consultores de RF y optimización, pero estas mismas ofertas se daban por proyectos, que en su mayoría solían ser de 3 a 4 meses con posible renovación donde la empresa consultora ganase proyectos. Por ejemplo un ingeniero consultor, podría radicar en 3 o más países en un año de jornada laboral. Si bien es cierto, el salario era muy competitivo y a precios internacionales, a la vez el ingeniero dejaría su familia y oportunidades de seguir estudiando una especialización en caso creyese conveniente.

Por aquellos tiempos, Jeremy se había propuesto darle un giro a su carrera profesional y con nuevas herramientas de estudio. Para ello, se matriculó en un diplomado de Gestión de proyectos (PMI) en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) y una maestría en Dirección estratégica de las Telecomunicaciones en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El objetivo era poder ganar conocimientos de gestión y calificar en otros puestos más gerenciales en el rubro.

Postuló a diferentes empresas hasta que LCC Internacional apostó por él, ofreciéndole su primer contrato de Gerencia para el puesto de Project Manager de Implementación. Sus principales funciones eran seguimiento y control a las obras, manejo de grupos con las sub contratistas homologadas y manejo de presupuestos de proyectos, reportando directamente al Country Manager Perú. En el año 2013, recibió la invitación de la primera empresa que lo vio crecer profesionalmente, la empresa española, Ingeniería Celular Andina, que le ofreció el puesto de Project Manager - cuenta Huawei. En este nuevo reto sería el responsable del manejo de todas las áreas donde el cliente Huawei solicitara servicios. Para tal fin debería manejar

teams o cuadrillas propias (trabajadores de planilla) y subcontratistas homologadas en caso no se dieran abasto en las asignaciones solicitadas por el cliente Huawei.

A fines del 2014, y por recomendación de su ex gerente de la empresa LCC, fue llamado a una entrevista para la empresa de capital Israelí Telrad Perú. Le dieron la misión de hacer reingeniería en el área de Operaciones de Implementación y llevar la cuenta del operador ENTEL.

En esta última empresa, observó que el modelo de negocio que se empleaba era la tercerización en todos sus sistemas operativos y solo mantenían la planilla de gestores, quienes supervisaban y controlaban todas las carteras de proyectos que tenía la compañía.

En ese año 2014, Entel se propuso expandir su red existente hacia nuevas regiones del Perú e implementó más de 1.200 estaciones bases celulares. Para tal propósito, Jeremy optó por trabajar con 16 teams, todos bajo el modelo de subcontratación de servicios.

Para los siguientes años, del 2015 al 2017, según se revela en la nota “Entel inicia sus operaciones en Perú” (20 de octubre de 2014) decidió competir con más agresividad con los principales operadores y para ello construyó 2.400 estaciones bases celulares. Con esta red más robusta buscaba ganar un mayor porcentaje de abonados para su red (párr. 1-7).

En ese momento, Telrad Perú se había consolidado como uno de los principales Contratistas de Entel pues su despliegue e infraestructura eran bien percibidas por el cliente.

## **1.2. Sector de las telecomunicaciones**

En el año 2012, los principales operadores de telefonía del mercado peruano se preparaban para un gran cambio tecnológico, que era la evolución de la tecnología 2G, 3G hacia la tecnología LTE o comercialmente conocida como 4G.

En ese mismo año el operador NEXTEL DEL PERÚ, que brindaba servicios de radio Tracking, decidió, por temas comerciales estratégicos, retirarse del mercado peruano y ofertó vender la totalidad de su Red Operativa. Tanto los actuales operadores locales como empresas del extranjero presentaron ofertas económicas para buscar ampliar su red, según sea el caso de compra de un operador local o el ingreso de un nuevo competidor. Finalmente la empresa ENTEL CHILE decidió apostar por la compra del 100%. (Ver Anexo 1 y 2).

Cabe señalar que, como comenta Cancino (2013), por aquel tiempo Nextel solo tenía presencia en algunas regiones de la Costa y algunas provincias de la Sierra del Perú. Su red no sobrepasaba las 1.300 estaciones base, de las cuales cerca de 1.000 estaciones base daban cobertura de tecnología 3G (p. 9-10).

Es así que Entel, tal como se menciona en el artículo “Nextel lanzaría este mes servicio 4G LTE” (08 de septiembre 2014), buscó como estrategia que su primer despliegue y cambio tecnológico hacia la tecnología 4G se diera en su red ya montada y existente; este proyecto se dio a lo largo del año 2014. Para los años 2015 hacia adelante, Entel decidió implementar más de 3.000 estaciones base, logrando una participación del mercado del 15% para el año 2017 (párr. 2-10).

En paralelo, los operadores de telefonía móvil que eran 3 empresas que concentraban el gran porcentaje de abonados decidieron migrar sus servicios a las red 4G. En el caso del operador Telefónica móviles, ya había iniciado su despliegue y evolución tecnológica desde el año 2013 y contaba con una envidiable infraestructura de 11.000 estaciones bases celulares. Tenía una red bien estructurada y experimentada, donde el problema no radicaba en tener presencia de cobertura, sino en mejorar la capacidad de su Red, es decir, de incrementar la mayor frecuencia a su red ya existente.

Con el operador América móviles, la situación era muy semejante a la de Telefónica; tenían una red madura con abonados fidelizados. Para ello, contaban con una gran maquinaria en publicidad y marketing.

### **1.3. Nuevos modelos de *Site* adquisición**

A la llegada de los Operadores Móviles al mercado peruano, y con el fin de obtener sitios para su posterior construcción de torre, cada operador contaba con una gerencia llamada *Site* Adquisición, compuesta por profesionales de administración y abogados. Estas áreas, tenían como objetivo conseguir potenciales candidatos en lugares estratégicos para la construcción de torres, ya sea en zonas urbanas o rurales. Fue así que los operadores móviles daban inicio a su etapa de despliegue, obteniendo y cerrando contratos con propietarios de los inmuebles.

Los contratos de arrendamiento estaban firmados por un representante legal del Operador y un gerente de infraestructura, donde se brindaba el alcance de las posibles modificaciones en los cimientos de la casa y/o edificio. Cabe señalar que estos cambios que se daban con el fin de salvaguardar los equipos del operador, ya en la torre instalada y los propios equipos electromecánicos que se montarían en la estructura. Para ello, se hacían cálculos, estudios de cimentación, estados de la base y/o vigas, columnas del propio inmueble, etc.

#### **1.4. Vigencia de contratos**

Los contratos tenían una duración no menor de 5 años ni mayor a 10 años. Cada distrito y/o región tenía diferente *preciario* y el operador manejaba presupuestos diferenciados según fuese su propio interés.

Para la toma de decisión de ubicación del *site* a arrendar, y para la posterior construcción de la torre, se tomaban en cuenta los siguientes criterios:

- Huecos de cobertura en zonas de baja calidad de señal. Luego de una simulación, usando una herramienta llamada Planet, se conseguía saber si el *site* que se estaba evaluando era el más idóneo para los fines que el operador buscaba.
- Zona comercial y de alto tránsito. El operador siempre buscaba obtener sitios muy cercanos a zonas comerciales (avenidas, instituciones privadas y/o gubernamentales, universidades, etc.), porque, según estadísticas, en hora punta había más presencia de usuarios conectados a la red celular de los operadores móviles.
- En caso se dieran las condiciones en las que el *site* propuesto se ubicaba en una zona estratégica donde el operador confiaba en que sería altamente rentable, este último buscaba obtener contratos a largo plazo, es decir, superior a los 9 años. Con esto se aseguraba la obtención del sitio y el alto tráfico en minutos de uso en llamadas y datos.

#### **1.5. Tiempo de torreras**

Un nuevo concepto de alquiler y con ello de tercerización de las funciones de conseguir nuevos candidatos se comenzó a formular con mayor fuerza a fines del 2014.

Empresas del extranjero como Brasil, República Dominicana, Estados Unidos, observaron una oportunidad de negocio que consistía en adquirir metros cuadrados (propiedad privada) y en otros casos alquilar espacios públicos a las instituciones gubernamentales como son, municipalidades Distritales, Ministerios, etc. Las Torreras, se encargaban de obtener las licencias respectivas para la construcción de las torres y su posterior funcionamiento.

Así mismo, las torreras hacían las gestiones con el operador de energía (Luz del Sur, Electronorte, etc.) con el propósito de que las nuevas torres construidas tengan sus propios medidores de energía. El consumo y carga de energía saldría a nombre de estas empresas.

#### **1.6. Modelos de torres**

Habíamos comentado que estas empresas realizaban el estudio y factibilidad (si la estructura soportaría el peso de los equipos a instalar sobre las mismas). Este punto es de suma

importancia, ya que el modelo de negocio y rentabilidad de alquiler se daba cuando una sola torre era alquilada para más de un operador de telefonía móvil. El peso de los equipos por cada arrendador era aproximadamente 2 toneladas. Cabe resaltar que cuando un operador alquilaba estas estructuras, solicitaba tener su propio medidor y con ello un contador de energía.

En un inicio las construcciones de torres eran semejante en modelo a las existentes gestionadas por los operadores. Sin embargo, y con el objetivo de ser mas eficiente en espacio (metros cuadrados), éstas crearon nuevos modelos de torres que tuvieron buena aceptación en el mercado peruano.

Dentro de los tipos de torres que se crearon están: El Monopolo tipo Árbol, Monopolo Mimetizado Superior y Estructuras Mimetizadas. En el Anexo 3, se detalla los principales Modelos de estructuras.

### **1.7. Site Adquisición tercerizado**

El operador, al tercerizar estos servicios, lo que busca es ahorrar costos en gestiones de: búsqueda de nuevos sitios, licencia de construcción y funcionamiento, operación y mantenimiento de estructuras, seguridad, consumo de energía.

La optimización de gastos en el CAPEX del operador demostró que este nuevo modelo de alquiler de torres era muy beneficioso para ellos. En muchos casos se eliminaron las gerencias de *Site* Adquisiciones, debido a que ya no representaba funciones necesarias.

### **1.8. Dilema: es momento de emprender o no un modelo de negocio**

En los 7 años de labores en Gestión de Proyectos, Jeremy Navarro estudió y comprendió el ciclo de vida de cada uno de los proyectos que le tocó gerenciar, y pudo concluir que, en casi todos ellos, la rentabilidad se obtenía en base al modelo de tercerizar los servicios operativos. Dentro de la planilla fija podía contar con líneas de coordinación y supervisión que daban la conformidad a los trabajos ejecutados por terceros.

Para el año 2020, se pronosticaba que todos los operadores móviles implementarían en su red la tecnología 5G, que para efectos técnicos consiste en desmontar los actuales equipos y ser reemplazados por unos nuevos de última generación. Todo hacía indicar que para los próximos 3 años habría un gran despliegue de obras y con ello las nuevas empresas llamadas torreras garantizarían un nuevo inicio de las telecomunicaciones en el mercado peruano.

¿Estará el ahora experimentado Jeremy en condiciones de formar una empresa en el mismo rubro que lo vio crecer profesionalmente? Habría que tener en cuenta que como mínimo requerirá 3 teams para hacerle frente a la tan difícil competencia. A ello habría que sumarle que

a inicios del 2018 las principales operadoras del mercado móvil, bajaron la inversión propia para la construcción de nuevas estaciones base celulares y optar por utilizar los servicios de terceros. Además algunos de los operadores no renovaron contrato a sus ingenieros o los invitaron al retiro y estos a la vez decidieron hacer empresa, siendo una posible competencia directa, en caso Jeremy decidiera emprender con una empresa propia.

Jeremy consultó con algunos amigos de sólida experiencia. Le comentaron que seguir trabajando como gerente era la mejor opción a corto plazo. Para su crecimiento profesional debía ser paciente y esperar su oportunidad. Luego Jeremy se entrevistó con personal que había iniciado emprendimientos bajo diferentes circunstancias. Algunos porque se quedaron sin trabajo y otros que asumieron el riesgo. En ambos casos, indicaron que tomaron la mejor decisión de su vida personal y profesional, manifestando que en el actual contexto que se encontraba Jeremy tendría muchas ventajas para sumir el riesgo.

Jeremy disponía de un capital de 60 mil soles, que le alcanzaría para tres meses de operación. ¿Sería suficiente para iniciar ese emprendimiento? No hay que olvidar que los clientes tardan en pagar 60 días, por lo menos. Tendría que renunciar a su salario de 10 mil soles mensuales. Para poder llegar a ese nivel de ingresos tendría que vender 8 servicios de instalación de nodos por mes, algo a lo que tardaría un poco en llegar. Por otro lado, tenía el apoyo de su esposa, quien lo animaba a dar el paso, diciéndole que ella podía asumir los gastos familiares en caso sea necesario.



## Capítulo 2. FATCOM, en desarrollo de competencia distintiva. (Parte B)

Jeremy, a inicios del 2018, decidió renunciar a su último trabajo como empleado, donde venía desempeñándose en el puesto de Gerente de Operaciones. Para ello ya había estudiado los modelos de negocio y la forma cómo operarlos, creando finalmente la empresa FATCOM SAC en Lima – Perú.

Esta empresa nace a partir de su experiencia laboral y conocimientos adquiridos tanto a nivel operativo como en gestión. Para la apertura de esta empresa disponía de un capital de S/. 60 mil soles y pensaba que ese dinero le permitiría operar por un tiempo máximo de 3 meses considerando que los clientes pagan con un plazo de 60 días hábiles posteriores a la entrega de factura.

Uno de sus principales objetivos era obtener los costos más bajos posibles sin perder la calidad del servicio.

Bajo planificación y criterios económicos para operar esta nueva empresa, decidió primero buscar un local para alquilar; este debía estar ubicado en los distritos cercanos a los almacenes de los clientes potenciales, quienes en su mayoría operaban en los distritos de San Martín de Porres, Callao y Comas. Por entonces solo había un cliente que operaba en el distrito de Lurín, al sur de Lima. Bajo este criterio, Jeremy alquiló un local en el distrito de San Martín de Porres, que al mismo tiempo le serviría como oficina y almacén. El costo de alquiler mensual se cerró en S/ 1 500 soles.

Era necesaria la compra de herramientas y equipos de protección personal (EPPs) para 6 personas teniendo un desembolso de S/ 4 200 soles. Fue ardua la búsqueda de proveedores, considerando que ninguno le daba crédito por ser una empresa nueva.

Con respecto al capital humano y estructura, optó por comenzar asumiendo, él mismo, varios roles, tales como: coordinación con los clientes, proveedores, y personal propio. Para los trabajos operativos, planificó la contratación de 6 técnicos y un coordinador de documentación. (Ver anexo 5).

Debido a que Jeremy conocía a personal técnico del entorno con quien había trabajado y participado en diferentes proyectos, les hizo llegar las ofertas de trabajo. Él sabía que debía de contar con personal calificado, pero más que ello consideraba que estas personas debían ser de su confianza ya que serían los encargados de las obras asignadas. Con ello podía asegurar el brindar un buen trabajo a los clientes.

Entre los técnicos a contratar, consideró que 2 debían ser los *team leader*; ellos debían tener una experiencia acumulada no menor de 4 años y sus salarios variarían de S/. 1 800 a S/. 2 000 soles mensuales.

También debía contratar a 2 personas con experiencia intermedia, como mínimo de 1 año en el rubro de las telecomunicaciones, quienes tendrían un techo salarial de S/ 1 400 soles mensuales. Trabajarían directamente con los *team leader* como sus adjuntos, según rotación de las obras asignadas.

El resto del personal técnico serían jóvenes profesionales recién egresados de institutos tecnológicos y/o carreras universitarias afines, para lo cual acudió a estas instituciones educativas y se entrevistó con los directores de las escuelas logrando que publicaran, en sus bolsas de trabajo, sus requerimientos de personal. A este grupo le ofrecería S/. 1 000 soles mensuales.

Entre los requisitos para la contratación de personal estaban: disponibilidad a tiempo completo, disponibilidad para viajar al interior del país y predisposición para aprender en corto tiempo cada una de las actividades. (Ver Anexos 6 y 7).

Cuando FATCOM SAC se creó, Jeremy se reunió con clientes potenciales. Con algunos de ellos había compartido experiencias laborales; por ello se enfocó en dos clientes estratégicos, ofreciéndoles un solo servicio: Implementación de Nodos. El objetivo era tener la exclusividad de estas empresas que conocían de la experiencia profesional de Jeremy, pero en esta oportunidad él se presentaba con una razón social. Finalmente, las empresas Incobech SA y CyGTel SAC, ambas de capital chileno, le abrieron las puertas para la homologación y con ello pudo iniciar operación.

Ambas eran principales contratistas del operador Entel Perú SAC. Ser proveedor de éstas daba cierto respaldo y podría ser carta de presentación para otras empresas más adelante.

Se pensaba que la homologación sería un trámite solo burocrático y lo mismo la presentación de expedientes médicos del personal de la empresa; pero en el último bimestre del 2017, un técnico de una contratista de Entel sufrió un accidente que pudo ser mortal: en una mala maniobra se desprendió de su arnés y cayó 15 metros hasta el suelo. El resultado fue algunas fracturas y un largo proceso de rehabilitación.

Se menciona este incidente, pues a partir del año 2018 el operador Entel se puso mucho más riguroso con todas las contratistas y solicitó una serie de exámenes y certificaciones adicionales para cada trabajador que participe de sus proyectos. Esta nueva solicitud hacía que cada contratista tenga un auditor de Seguridad (SYG) y que éste a la vez capacite a los *teams* de trabajo. (Ver anexos 8 y 9).

Los costos por las certificaciones solicitadas por el operador eran asumidos por las subcontratistas. Se asumía que por cada trabajador el costo a desembolsar para estos fines era de S/ 1 200 soles anuales. Una vez aprobado los exámenes y entregadas las certificaciones, la subcontratista quedaba 100% homologada.

Por otro lado, FATCOM SAC se tenía que cuidar de la rotación del personal. Entre los meses de abril a agosto del 2018, se tuvo una alta rotación de personal, problema que no estaba contemplado en la planificación de costos del año. Por el tiempo y dinero invertido por cada trabajador, era decepcionante para Jeremy, ya que había apostado por ellos. En muchos de los casos, estas personas esperaban a fin de mes para con una simple excusa de salud, no retornar a su centro de labores. Eran muy sensibles a las ofertas salariales: por solo 50 o 100 soles más estaban dispuestos a cambiar de empresa. Ante ello, Jeremy decidió que pagaría como concepto de “Aguinaldo” el 50% de sus salarios en los meses de diciembre y Julio del siguiente año, solo a los *team leaders*. Cabe señalar, que para efectos de normatividad una empresa Pyme, no tenía la obligación de entregar esta bonificación, sin embargo la iniciativa cayó muy bien a su personal contratado.

Los primeros proyectos ganados fueron de aprendizaje, ya que por primera vez se contrataba personal propio, ello añadido a la nueva gestión en logística, y nuevos proveedores.

Los proyectos en curso consistían en que por cada obra se tenía que suministrar materiales ferreteros como son: tubería conduit, cableado de energía, terminales, etc. Conocer los lugares donde se podría obtener un mejor precio de materiales era la consigna para Jeremy. Muchos de éstos eran ofertados en el centro comercial Las Malvinas que es la cuna ferretera de Lima. Finalmente, FATCOM SAC se asoció con un proveedor de este centro comercial que no le brindaba crédito pero sí una mejor tarifa por volumen de compra. (Ver Anexo 10).

Conforme fue transcurriendo el año 2018, el servicio que FATCOM SAC ofrecía se fue consolidando y aumentando en cantidad de obras. Como ejemplo de este cambio, pasaron de tener de 6 a 11 obras al mes con los actuales clientes. La empresa se apalancaba con el proveedor que había conocido al iniciar operaciones; tuvo como estrategia, invertir en suministro de materiales y estoquearse por 3 meses de operación. Con ello podía tomar proyectos de mayor inversión, además de ahorrar por la compra en volumen que conseguía.

Para poder cumplir con los clientes era necesario ampliar su actual organigrama. Decidió contratar a 3 técnicos con experiencia y con ello conformar 1 *team* de trabajo. Para esos meses, ya era necesario que Jeremy contase con un Project Manager que tendría las mismas funciones que actualmente él realizaba. Lo que buscaba era profesionalizar la empresa tanto en la Gestión Operativa como en la Gestión Comercial. (Ver Anexo 1).

Para este puesto de trabajo y con el objetivo de que el mismo Jeremy enseñara cada una de las etapas de los proyectos (él mismo se encargaba de entrenar a su propio personal a través de test), buscó candidatos en las bolsas de trabajo de Universidades. El perfil de este novel ingeniero era: ser egresado de las carreras de Ingeniería Electrónica o Telecomunicaciones y/o afines, tener disponibilidad de horario a tiempo completo, gran sentido de responsabilidad y habilidades interpersonales para el trato con clientes. Este puesto ofrecía, un salario mensual de S/ 1,600 soles, línea de carrera y desarrollo profesional, ya que era una gran “vitrina” para estos jóvenes profesionales mostrarse con los diferentes clientes de FATCOM SAC (Ver anexo 11).

Jeremy, al tener personal encargado de gestionar y coordinar los proyectos, podía dedicar más tiempo a la búsqueda de nuevos proyectos en reuniones y participar en congresos del sector; también fortalecía sus relaciones comerciales con los actuales clientes, además de revisar a detalle los resultados de cada obra. Jeremy estableció la política de reunirse cada 20 días con sus clientes y revisar con ellos temas de post venta y futuros servicios a brindar.

Con la nueva estructura implementada y Jeremy solo en asuntos directivos comerciales, su planilla de pagos y gastos operativos subió tanto en variables y como en fijos, pero debido al volumen de obras captadas los márgenes de ganancia acompañaban el crecimiento de la empresa.

Para fines del año 2018 fueron apareciendo nuevos competidores y por otro lado los Operadores móviles redujeron en un 20% sus preciaros. Esto originó que sus márgenes de ganancia se redujeran sustancialmente.

Estos nuevos competidores, en su mayoría eran profesionales que habían quedado desempleados y obligados a firmar acuerdos, bajo el concepto de cese de servicios con los operadores y/o contratistas del sector. Eran personas del medio y con experiencia liderando proyectos que finalmente decidieron, al igual que Jeremy, crear una empresa que trabajara como subcontrata.

Ellos buscaban homologación con los mismos clientes de FATCOM SAC, pero conforme iban averiguando los procesos y trámites, muchos retrocedían, mientras otros lo veían como una gran oportunidad de hacer negocio, a pesar del fuerte capital que derivaba de esta decisión.

Entel del Perú y América móviles optaron por bajar sus precios (Preciaros LPU). Se calculó que la valla planificada sería una reducción del 30%, teniendo como resultado el reclamo de sus colaboradores directos. Ya para inicios del año 2019, Entel del Perú homologó su nuevo precario con una reducción del 20% a todos los ítems por actividad, incluido los suministros de materiales.

Estos cambios impactaron directamente en los resultados económicos de FATCOM SAC. Sus principales clientes comenzaron a reducir el número de proyectos a ejecutar y adicional a ello comenzaron a negociar nuevos precios por servicio trasladando esa reducción que el operador principal les había impuesto a ellos.

Para Jeremy y la empresa que él representaba, su entorno no era tan alentador debido a estos dos cambios tan importantes. Era la primera vez que se veían despidos masivos de personal calificado y que el mercado se contraía, tanto por aceptación o no de nuevas obras con esta reducción tan significativa de costos.

Con todos estos inconvenientes, Jeremy tuvo que reformular las estrategias y servicios que presentaba. Uno de los primeros pasos a evaluar era si continuaba brindando solo el servicio de Implementación de Nodos o acaso era necesario diversificar con servicios complementarios al rubro de las Telecomunicaciones.

Por esos años las nuevas empresas que ingresaban al mercado peruano eran las famosas “Torreras”. Estas compañías se habían convertido en operadores de Sitios de Torres, que alquilaban sus infraestructuras a las operadoras móviles. Con este nuevo modelo de negocio que implementaron las torreras, eran estas las que invertían en desarrollo y ejecución de nuevos Sitios. Las operadoras móviles se ahorran ese gasto de infraestructura y simplemente alquilaban el servicio de Sitios de Torres. Así mismo, se conocía que este sistema había tenido resultados positivos en Estados Unidos y gran parte de Latinoamérica (Ver Anexo 12).

Jeremy, pensó que estas empresas torreras tendrían la necesidad de un constante mantenimiento, ya sea de tipo preventivo y/o atención de emergencias. Siempre se solía decir que las casetas de las torres eran violentadas por ladrones, quienes cortaban el servicio de energía y tomaban equipos y materiales instalados al interior de estas. Cabe señalar que estas torres siempre se instalaban en sitios *outdoor* como parques, avenidas, etc.

Para poder brindar este tipo de servicio su empresa tendría que invertir en la compra de una máquina soldadora, una motobomba, y tener en stock los principales materiales que se solían utilizar. Así mismo, tener a disposición movilidad con su propio chofer además de un técnico instalador, para poder atender las solicitudes del cliente.

Por otra parte, Jeremy tendría que evaluar entre su personal quién tendría más aptitud para aprender y especializarse en este nuevo rubro aún más dinámico, para la atención de emergencias y uso de herramientas apropiadas. Lo positivo de esta nueva iniciativa fue que su personal técnico aprendió rápidamente el sistema de atención y uso de estas nuevas herramientas (Ver anexo 13).

Otro tipo de servicio que observó Jeremy era el desmontaje de torres y sus remodelaciones. Estos trabajos eran bien solicitados por las torreras ya que parte de su modelo de negocio era ofrecer el desmontaje y remodelaciones de los sitios que aún los operadores mantenían bajo contrato, algunos con una antigüedad de alquiler de 10 a 15 años.

Las torreras se encargaban de la negociación de los contratos aún vigentes con los propietarios, y la gestión del cierre de los mismos. Estas actividades no eran cobradas a los operadores, ya que ellos buscaban que sus antenas se instalasen en sus nuevos sitios, con contratos no mayores a 10 años.

Para poder brindar estos servicios Jeremy tendría que tener una amplia gama de proveedores de materiales de construcción, contactos de alquiler de maquinaria pesada, herramientas de construcción civil como motomartillos, cinceles de diversos tamaños, lampas, etc.

Cada desmontaje y posterior remodelación eran muy diferentes uno del otro, y por lo tanto el presupuesto variaba conforme los servicios a brindar. Por ejemplo, en algunos inmuebles se tenía que construir puertas, ventanas, escaleras según indicaciones del contrato inicial, previa validación de los propietarios. El contar con personal calificado en albañilería y construcción civil era esencial en este modelo de servicio.

El objetivo de estas obras, era reponer y remodelar los ambientes tal como estipulaba los contratos firmados entre los dueños de los predios y el Operador

Se podría decir que los servicios de Desmontajes y Reacondicionamiento eran un conjunto de pequeños proyectos donde se brindaban trabajos técnicos de estructuras metálicas, obras civiles, energía, uso de diferentes tipos de grúas y transporte. Jeremy finalmente, homologó a FATCOM SAC con la torrera Desarrollos Terrestres, brindándoles este servicio. En esta misma empresa, y por casualidades de la vida, trabajaban ex compañeros de trabajo, que le dieron la oportunidad de ejecutar una obra, misma en la que FATCOM SAC cumplió adecuadamente en cronograma y performance, según indicaciones del supervisor. (Ver Anexos 14 y 15).

Incursionar en este modelo de trabajo era un gran paso para Jeremy ya que le permitía conocer nuevos rubros y las actividades que se desarrollan en éstos. Así mismo, dejaría un mayor margen de ganancia para FATCOM.

Cuando a FATCOM SAC le asignaban una obra, era usual que el cliente solicitara que la contratista recogiera los propios equipos a instalar, tarea que variaba según el trabajo asignado. Por ejemplo, en un nodo completo los equipos tenían un peso estimado de 1.3 toneladas, y cuando eran obras de Swaps de antenas, estos tenían un peso estimado de 300 kilos. En aquellos

tiempos Jeremy no contaba con vehículos de transporte de carga, razón por la cual tenía la necesidad de pagar por el servicio de transporte, pero a larga esto daba muchos problemas, por temas de mantenimiento de la unidad o porque aplicaban un mayor costo al acordado, pues era común que los almacenes de los clientes demoraran con los despachos de estos equipos. Finalmente, y evaluando costo–oportunidad, Jeremy decidió comprar un camión que pudiera transportar 1.5 toneladas, que le costó \$11.500. Con esta nueva herramienta su personal podría recoger equipos sin mayor inconveniente de horario y espera, y obtener un mayor margen de utilidades por instalación de Nodos. Incluso en algunas oportunidades, era solicitado por sus clientes para servicio de transporte en Lima y provincias, pues conocían que FATCOM SAC había adquirido un camión para tales fines.

Después de unos meses Jeremy se dio cuenta que había “apagado una gran preocupación”, pero más que ello brindaba un servicio adicional con valor añadido, y esto se debía a que el personal técnico conocía los equipos a recoger, horarios y agencias de envíos a todas las regiones del Perú. Conforme fueron transcurriendo los meses y se realizaron envíos con la total satisfacción de sus clientes, se evidenció la necesidad de contar con una persona que solo gestionara este tipo de servicios; por ello creó un puesto de Coordinación de Logística & Transporte.

El salario propuesto sería de S/. 1 300 soles mensuales, y está vacante estaría “libre” hasta encontrar al mejor postulante. Jeremy prefería que éste llegara por recomendación, debido que las tareas encomendadas requerirían de una persona de confianza y altamente responsable. Manejar inventarios, embalajes y gestionar movilización de los equipos de un lugar a otro, era una tarea que requería buen control y seguimiento por parte de su coordinador.

Con los nuevos servicios, FATCOM SAC tenía la oportunidad de diversificar. Había avanzado en su estrategia. De trabajar para dos clientes exclusivamente brindando el servicio de Instalación de Nodos, a brindar servicios complementarios y con ello buscar nuevos clientes que requieran de los mismos.

A partir de esta diversificación de servicios y cambios en su organigrama, Jeremy aplicó nuevos criterios en la estructura de gastos correspondiente a la Mano de Obra Directa. Se sabía que los salarios del personal técnico se cargaban al único servicio de Implementación de Nodos, pues ahora con el mayor número de servicios, estos también atenderían las nuevas actividades de Desmontajes, Mantenimiento y Pintura. Por lo tanto se podía obtener el porcentaje de margen por servicio sincerado

Para los servicios de transporte, se contrataba un chofer de acuerdo al número de actividades que se tendría por semana y mes.

Una vez que Jeremy implementó su actual organigrama y brindando los nuevos servicios, él analiza y se plantea las posibles dificultades que puede acarrear su diversificación, siendo estas como por ejemplo la inversión económica, y el mayor capital de trabajo y si existirá mercado para que FATCOM SAC se pueda consolidar en los servicios de desmontajes y si fuera posible buscar nuevos clientes.

Jeremy también piensa desde el punto de vista del planeamiento estratégico si conviene desarrollar más alguno de los servicios complementarios que brinda a las torreras, como el transporte, el mantenimiento o los servicios generales, para generar nuevas unidades de negocio.

Por otro lado, los efectos de la pandemia COVID-19 nacido en China, afectará al mercado de las telecomunicaciones y servicios en general en nuestro país. ¿Debería cambiar de rubro?

Pues estas preguntas planteadas, lo tienen a Jeremy muy preocupado, teniendo él que tomar la mejor decisión de seguir apostando por el desarrollo de su empresa o renunciar y con ello buscar ser nuevamente empleado.



## Anexos

### Anexo 1. Compra de Entel por parte de Nextel (Caso A)



ECONOMÍA

## Chilena Entel compra Nextel Perú en US\$400 millones

El cierre de la negociación se dará en la segunda mitad de este año. Mientras tanto Nextel seguirá con las operaciones y el servicio a sus clientes.

04 de abril del 2013 - 5:46 PM | Redacción

**La firma chilena de telecomunicaciones Entel acordó la compra de las operaciones de Nextel en Perú en unos 400 millones de dólares**, con lo que busca afianzar su posición en el vecino país, informó la empresa a través un comunicado.

**La agencia Reuters informó que el cierre de la negociación entre Entel y la estadounidense NII Holdings** -actual controladora de Nextel Perú- está sujeto a ciertas condiciones y se espera que la operación se concrete durante la segunda mitad del 2013.

Por su parte, el diario **Financiero de Chile**, informó que el gerente general de Entel, **Antonio Büchi**, destacó que "la compra de Nextel Perú es un paso importante para Entel, es una inversión de largo plazo para posicionarse como operador regional en un mercado muy atractivo como el peruano".

**Nextel Perú es la tercera mayor compañía de telefonía móvil del vecino país, opera desde 1998 y tiene un muy buen posicionamiento en la atención del segmento de clientes empresas**, y las expectativas de Entel son hacerla crecer también en el área de clientes personas.

**"Perú tiene un mercado de telecomunicaciones que consideramos muy atractivo y es un país que respetamos mucho**. Aspiramos a ser un operador que a través de una inversión permanente, y una actitud de servicio y respetuosa hacia los clientes y el entorno, propone una oferta de valor en el Perú", enfatizó el ejecutivo.

Fuente: "Chilena Entel compra Nextel Perú en US\$400 millones" (04 de abril del 2013)

## Anexo 1. Compra de Entel por 400 US\$ millones (Caso A)

LATERCERA

# Entel compra el negocio de Nextel en Perú por US\$ 400 millones

La Tercera 5 ABR 2013 05:45 AM

Firma traslada a ese país la lucha en telefonía móvil con Movistar y Claro. Nextel Perú vende un décimo de lo que factura Entel.

La mayor empresa de telefonía móvil chilena, Entel, anunció ayer su ingreso al mercado celular peruano a través de la compra de las operaciones en ese país de Nextel en una transacción valorada en US\$ 400 millones.

Con ello, Entel multiplica sus negocios en Perú, donde opera en el negocio los servicios integrados de red fija para clientes empresariales en Lima desde 2001 y call center, tanto locales como internacionales, desde 2008. Entel, que tiene 10 millones de abonados en Chile, suma con la compra en Perú una cartera de 1.660.500 clientes, según reportes oficiales de NII Holdings, la controladora de Nextel.

Fuente: "Entel compra el negocio de Nextel en Perú por US\$ 400 millones" (05 de abril del 2013)



## Anexo 2. Estructuras de torre tipo árbol (Caso A)

Tipos de Estructura de Torre, mimetizados.

Estructura Monopolo. Mimetizado tipo árbol	Estructura Monopolo. Mimetizado tipo árbol
 <p data-bbox="316 680 539 703">ANTENAS MIMETIZADAS</p>	 <p data-bbox="877 680 1101 703">ANTENAS MIMETIZADAS</p>
Estructura Monopolo - Mimetizado Cilindrico	Estrcutura Autosoportada - Rural
 <p data-bbox="320 1102 608 1124">ANTENAS EN SITIOS PRIVADOS</p>	 <p data-bbox="869 1102 1179 1124">ANTENAS EN SITIOS RURALES</p>

Fuente: “Antenas Mimetizadas Torres Tipo Árbol Para Zonas Urbanas” (08 de septiembre del 2018)

## Anexo 3. Ficha RUC FATCOM (Caso A)

5/2/2018

Datos de Ficha RUC- CIR(Constancia de Información Registrada)



<b>FICHA RUC : 20602356648</b> <b>FATCOM S.A.C.</b> CIR- COMPROBANTE DE INFORMACIÓN REGISTRADA Número de Transacción : 315627410
---

Información General del Contribuyente	
Apellidos y Nombres ó Razón Social	: FATCOM S.A.C.
Tipo de Contribuyente	: 39-SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Fecha de Inscripción	: 09/08/2017
Fecha de Inicio de Actividades	: 15/08/2017
Estado del Contribuyente	: ACTIVO
Dependencia SUNAT	: 0023 - INTENDENCIA LIMA
Condición del Domicilio Fiscal	: HABIDO
Emissor electrónico desde	: -
Comprobantes electrónicos	: -

Datos del Contribuyente	
Nombre Comercial	: -
Tipo de Representación	: -
Actividad Económica Principal	: 7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Actividad Económica Secundaria 1	: 9609 - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P.
Actividad Económica Secundaria 2	: -
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	: MANUAL
Sistema de Contabilidad	: MANUAL
Código de Profesión / Oficio	: -
Actividad de Comercio Exterior	: IMPORTADOR/EXPORTADOR
Número Fax	: -
Teléfono Fijo 1	: 1 - 4136134
Teléfono Fijo 2	: -
Teléfono Móvil 1	: 1 - 923904905
Teléfono Móvil 2	: -
Correo Electrónico 1	: fatcom.operaciones@gmail.com
Correo Electrónico 2	: -

Domicilio Fiscal	
Actividad Economica	: 7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Departamento	: LIMA
Provincia	: LIMA
Distrito	: SANTIAGO DE SURCO
Tipo y Nombre Zona	: URB. LAS MAGNOLIAS DE SURCO
Tipo y Nombre Vía	: AV. MARISCAL RAMON CASTILLA
Nro	: 276
Km	: -
Mz	: -
Lote	: -
Dpto	: 301
Interior	: -
Otras Referencias	: -
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	: ALQUILADO

Datos de la Empresa	
Fecha Inscripción RR.PP	: 08/08/2017
Número de Partida Registral	: 13923768
Tomo/Ficha	: -
Folio	: -
Asiento	: -
Origen del Capital	: NACIONAL
País de Origen del Capital	: -

Registro de Tributos Afectos	
------------------------------	--

<https://e-menu.sunat.gob.pe/cl-ti-itmenu/MenuInternet.htm?pestanas=&agrupacion=>

1/

5/2/2018

## Datos de Ficha RUC- CIR(Constancia de Información Registrada)

Tributo	Afecto desde	Exoneración		
		Marca de Exoneración	Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	15/08/2017	-	-	-
RENTA-3RA. CATEGOR.-CTA.PROPIA	15/08/2017	-	-	-

Representantes Legales					
Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -41557091	NAVARRO SOLIS JEREMY PERCY	GERENTE GENERAL	27/09/1982	07/08/2017	-
	<b>Dirección</b>	<b>Ubigeo</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo</b>	
	- - -	- - -	- - -	-	

Otras Personas Vinculadas						
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -08623131	NAVARRO ESPINOZA YONELL PERCY	SOCIO	18/07/1946	07/08/2017	-	50.000000000
	<b>Dirección</b>	<b>Ubigeo</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo</b>		
	- - -	- - -	- - -	-		
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -41557091	NAVARRO SOLIS JEREMY PERCY	SOCIO	27/09/1982	07/08/2017	-	50.000000000
	<b>Dirección</b>	<b>Ubigeo</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo</b>		
	- - -	- - -	- - -	-		

**Importante**

Descentralización de Servicios : Hemos puesto a su disposición los Centros de Servicios al Contribuyente, ubicados en los siguientes distritos : Callao, Lima Cercado, Comas, San Isidro, San Martín, y Santa Anita, donde podrá realizar sus Trámites o Consultas con mayor rapidez y comodidad

Documento emitido a través de SOL - SUNAT Operaciones en Línea, que tiene validez para realizar trámites Administrativos, Judiciales y demás La SUNAT podrá confirmar el domicilio fiscal de los Inscritos

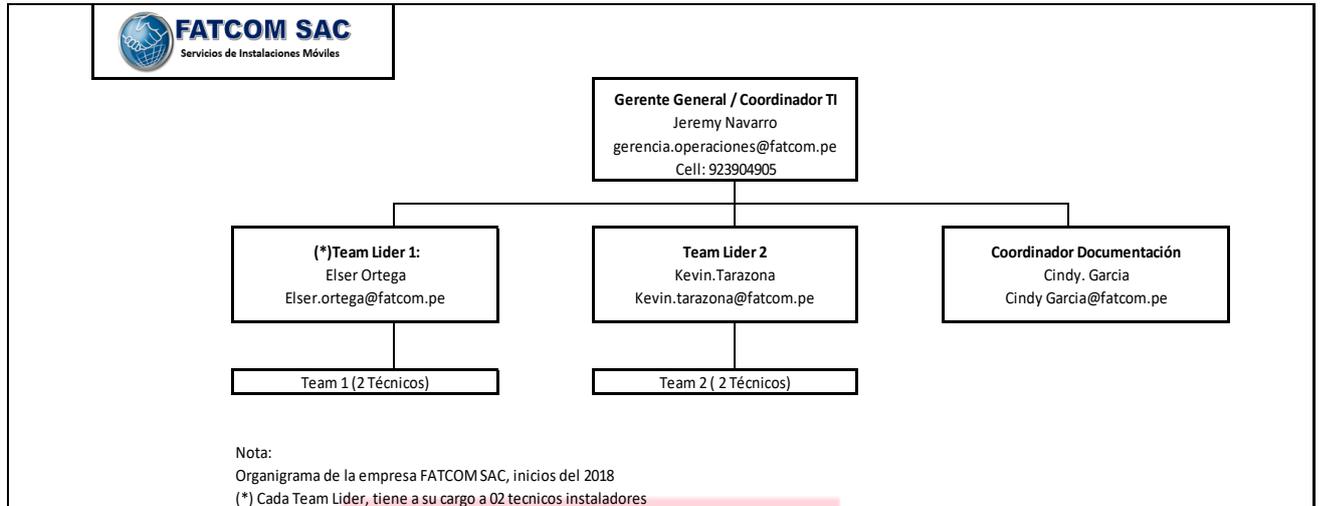
DEPENDENCIA SUNAT  
Fecha:05/02/2018  
Hora:12:29

Fuente: SUNAT (2016)



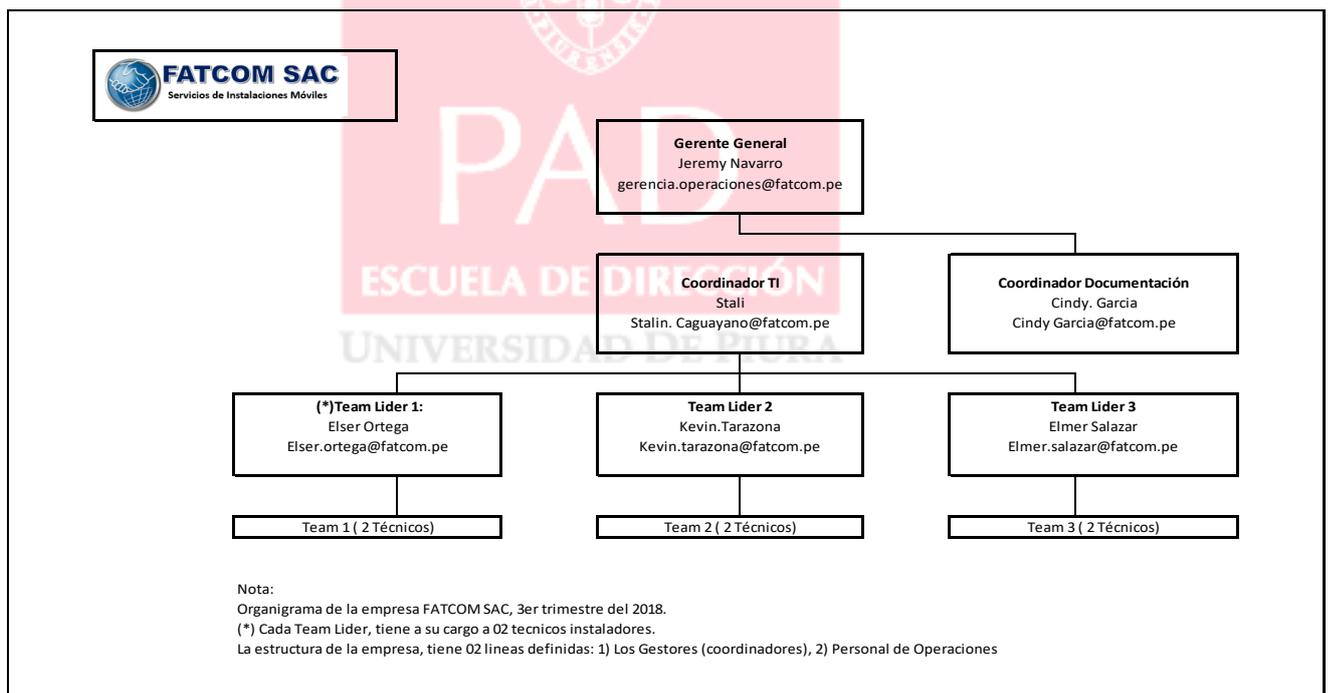
## Anexo 4. Organigramas FATCOM (Caso B)

### PRIMER ORGANIGRAMA



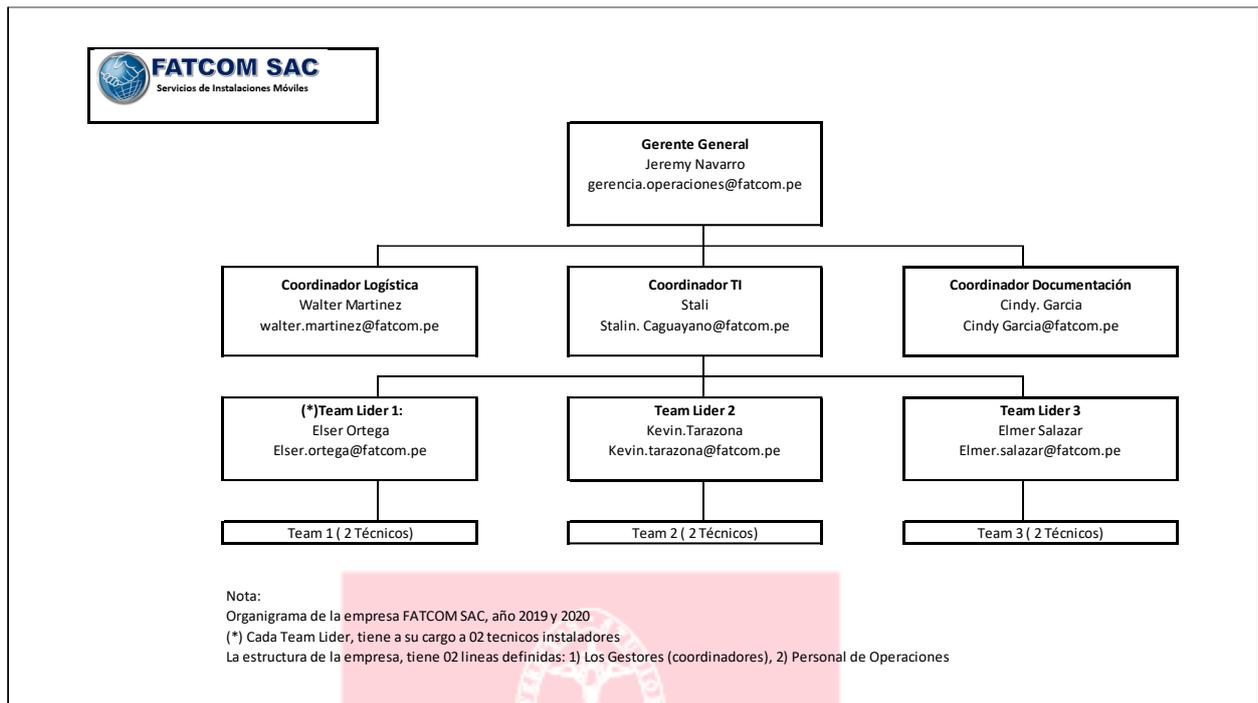
Fuente: FATCOM (2020a)

### SEGUNDO ORGANIGRAMA



Fuente: FATCOM (2020b)

## TERCER ORGANIGRAMA



Fuente: FATCOM (2020c)



## Anexo 5. Carta a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Caso B)



Lima, 01 Marzo 2018

Señores:

Escuela académico profesional Ingeniería Electrónica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Presente:

Estimado Director.

De mi mayor consideración:

Reciba nuestro más cordial saludo y permítanos por este medio presentarnos como la empresa FATCOM SAC, identificada con RUC: 20602356648, empresa dedicada al rubro de las telecomunicaciones cuyo principal servicio es brindar servicios de telecomunicaciones así como actividades afines y conexas.

Nos encontramos en proceso de búsqueda de egresados de los últimos ciclos de las carreras de ingeniería Electrónica, telecomunicaciones, para nuestro proyecto de instalaciones, configuración de estaciones base celulares, Operación y mantenimiento, Drive test y documentación para los diversos proyectos a nivel nacional.

El Perfil que buscamos son: Solícitos conocimientos de las carreras afines, excelente predisposición para aprender y disponibilidad (preferencia tiempo completo).

Deseamos gustosos poder recibir los CVs de sus egresados al sgte correo: [Jeremy.navarro@fatcom.pe](mailto:Jeremy.navarro@fatcom.pe)

Por lo expuesto ante Ud. quedo en una pronta respuesta.

Sin otro particular me despido cordialmente.

Atentamente,

.....

Jeremy Navarro Solís  
Gerente General  
FATCOM- PERÚ



*Jeremy Navarro Solís*  
GERENTE GENERAL  
FATCOM S. A. C.

Fuente: Carta a la Universidad Mayor de San Marcos (J. Navarro, comunicación personal, 01 de marzo, 2018)

## Anexo 6. Carta a la Escuela Superior de Tecnología (Caso B)



Lima, 04 Junio del 2018

Señores:

SENATI

Presente: Escuela Superior de Tecnología.

De mi mayor consideración:

Reciba nuestro más cordial saludo y permítanos por este medio presentarnos como la empresa FATCOM SAC, identificada con RUC: 20602356648, empresa dedicada al rubro de las telecomunicaciones cuyo principal servicio es brindar servicios de telecomunicaciones móviles, tecnología así como actividades afines y conexas.

Nos encontramos en proceso de búsqueda de jóvenes estudiantes de las carreras Tecnologías de la información, Computación Informática, Electrónica y carreras afines. Que deseen realizar prácticas profesionales. En los diversos proyectos que nuestra empresa viene desarrollando. Trabajos de instalaciones, configuración de estaciones base celulares, Operación y mantenimiento, documentación para proyectos de gran envergadura tanto en Lima como en provincias. El Perfil que buscamos, son jóvenes que tengan predisposición para aprender rápidamente y responsables en las tareas asignadas.

Deseamos gustosos poder recibir los CVs de sus estudiantes y/o egresados al sgte correo: [gerencia.operaciones@fatcom.pe](mailto:gerencia.operaciones@fatcom.pe); [Jeremy.navarro@fatcom.pe](mailto:Jeremy.navarro@fatcom.pe)

Por lo expuesto ante Ud. quedo en una pronta respuesta.

Sin otro particular me despido muy cordialmente.

Atentamente,

.....  
Jeremy Navarro Solís

Gerente General

FATCOM- PERÚ



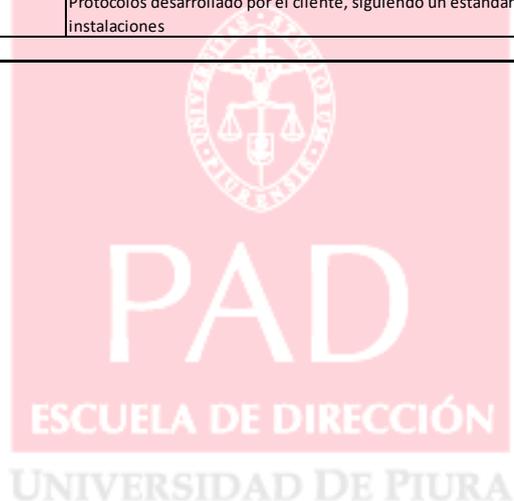
Jeremy Navarro Solís  
GERENTE GENERAL  
FATCOM S. A. C.

Fuente: Carta a la Escuela Superior de Tecnología (J. Navarro, comunicación personal, 04 de junio, 2018)

## Anexo 7. Requisitos de homologación y seguridad (Caso B)

Requisitos de Homologación & Seguridad		
<b>HOMOLOGACIÓN &amp; SEGURIDAD</b>		
 <b>FATCOM SAC</b> Servicios de Instalaciones Móviles		
CERTIFICADO HOMOLOGACION & SEGURIDAD	DESCRIPCION	DURACIÓN
SEGURO SCTR SALUD & PENSION	SCTR: Seguro contra todo Riesgo. El presente seguro se obtiene mensualmente, estando el trabajador asegurado ante algun accidente leve y/o potencial	Mensual
CERTIFICADO DE ALTURA	Curso tecnico teorico & Practico, con duracion a 08 horas. Donde se explica como usar los equipos EPPs de seguridad	365 días
CERTIFICADO RIESGO ELECTRICO	Curso tecnico teorico & Practico, con duracion a 08 horas. Donde se explica como usar los equipos de Medición de Energía AC/DC	365 días
CERTIFICADO PRIMEROS AUXILIOS	Curso basico, repartido por compañía de Bomberos y/o instituciones.	365 días
CERTIFICADO EXAMEN MEDICO	Clinicas homologadas por el Operador	365 días
MATRIZ IPER (ANTES & DESPUES DE CADA OBRA)	Protocolo en Excell, donde se detalla los trabajos a realizar, riesgos y solucion	365 días
<b>ESTANDAR DE CALIDAD</b>		
CERTIFICADO MEDICIONES & DOCUMENTACIÓN	DESCRIPCION	DURACIÓN
CERTIFICACIONES DE HERRAMIENTAS	Orientado a Herramientas de mediciones Digital: Brújula, Multímetro, Inclinómetro, Amperímetro, Potenciómetro, etc	90 días
DOCUMENTACION	Protocolos desarrollado por el cliente, siguiendo un estandar en las instalaciones	Por cada Obra

Fuente: FATCOM (2020d)



## Anexo 8. Certificados de homologación y seguridad (Caso B)


**FATCOM SAC**  
 Servicios de Instalaciones Móviles

**Principales certificados de homologación y Seguridad**

<p><b>Certificado Trabajos en Altura</b></p> 	<p><b>Certificado de Riesgo Eléctrico</b></p> 
<p><b>Certificado de Primeros Auxilios</b></p> 	<p><b>Certificado Livercom</b></p> 

Fuente: FATCOM (2020e)

PAD

ESCUELA DE DIRECCIÓN

UNIVERSIDAD DE PIURA

## Anexo 9. Proveedores FATCOM

Proveedores de FATCOM SAC		
 <b>FATCOM SAC</b> <small>Servicios de Instalaciones Móviles</small>		
PRINCIPALES PROVEEDORES		
PROVEEDOR LOCAL	RAZON SOCIAL	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
PROVEEDOR: TRANSPORTE	(*)MALVISUR SAC	Transporte de Carga
PROVEEDOR: MATERIAL EMBALAJE	GRUPO CACERES SAC	Suministro de Fill, cintas embalajes
PROVEEDOR: ETIQUETAS	V GRAF EIRL	Suministra todo tipo de etiquetas acrílicas, plásticos, etc
PROVEEDOR: CINTAS Y BRIDAS	Ferretería e industria Elena	Suministra cintas aislantes, vulcanizantes y bridas de plástico
PROVEEDOR: MATERIALES DE ENERGÍA	Corporación Power Electric SAC	Suministra Tubería conduit metálico y cabling de Energía AC/DC
PROVEEDOR: TUBERIAS PVC	Concreto G&Z Perú SAC	Suministra tubería PVC y Pegamentos en general
PROVEEDOR: MATERIALES DE ENERGÍA	JJ Company SAC	Suministra cabling Energía DC/AC, Breaker, Suministros varios.

Solo distribuidores, ciudad de Lima  
 (\*) Realiza carga liviana y pesada, NO realiza transporte fluvial.

Fuente: FATCOM (2020f)



## Anexo 10. Test FATCOM

El presente documento nos ayudará a manejar conceptos en nuestras labores de implementación RF.

Leer detenidamente cada pregunta y responder.

1.- A qué número telefónico, debo de llamar para solicitar accesos – Ingreso Operador ENTEL.

.....  
.....

2.- Indicar el proceso detallado, cuando el cliente nos asigna una nueva Obra.

.....  
.....  
.....

3.- Qué protocolos o entregables debemos de tener siempre en campo, ante alguna supervisión INOPINADA del cliente y/o personal de seguridad

.....  
.....  
.....

4.- Qué EPPs debemos de tener siempre en obra.

.....  
.....  
.....

5.- Indicar la medida de cable, color y cual representa al positivo y/o negativo. Al energizar las baterías (interior de gabinete)

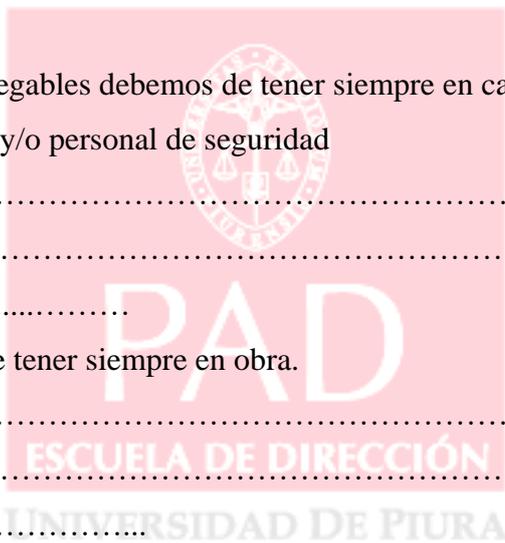
.....  
.....  
.....

6.- Indicar la medida de cable y color que se utiliza para energizar la DCU

.....  
.....

7.- Indicar qué tipo y amperaje de Breaker se utiliza para energizar la DUCU en el caso de instalación 700.

.....  
.....



8.- Indicar qué tipo y amperaje de Breaker se utiliza para el tablero PDP.

.....  
.....

9.- Qué significa PDP

.....  
.....

9.- Con qué instrumento se mide los TILTS, y si este se utiliza en las mediciones de Tilt Mecanicos Y/o Electrico.

.....  
.....

10.- Indicar código de colores de los 03 sectores en las instalaciones para Nodos – ENTEL

.....  
.....

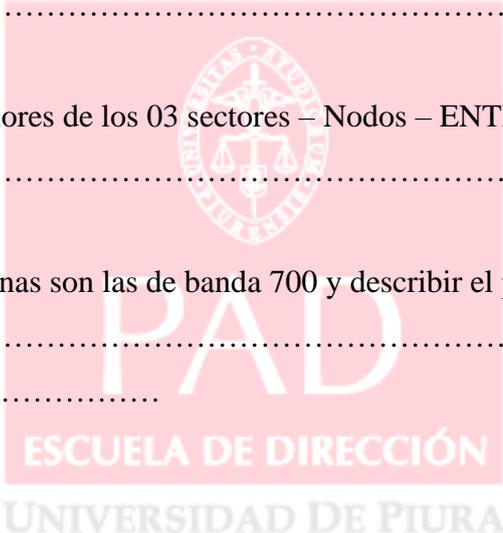
11.- Indicar código de colores de los 03 sectores – Nodos – ENTEL (Banda 700)

.....  
.....

12.- Qué Modelo de antenas son las de banda 700 y describir el proceso de vulcanizado

.....  
.....

Fuente: elaboración propia



## Real state tecnológico

### Las “torreras” cambian el negocio de la telefonía y le dan otro impulso al 4G

25/09/2016 - 6:14

Clarín.com | Economía | Economía

Además de la banda ancha móvil ultrarrápida, la llegada del 4G atrajo un nuevo tipo de negocio: las “torreras”. Así llaman en la jerga a las empresas dedicadas exclusivamente a la instalación de torres para antenas de telefonía móvil, que posteriormente alquilan a las operadoras. Este *Real State* telefónico ya funciona en los principales mercados del mundo y acaba de desembarcar en el país, reimpulsando el demorado despliegue de la telefonía de cuarta generación. En el mercado estiman que más de 10 “torreras” ya están ofreciendo sus servicios y las telefónicas reconocen que están “analizando las propuestas”.

La más adelantada es Torresec, de origen portorriqueño, que empezó a sondear el mercado a mediados del año pasado y ya concretó algunos acuerdos. Pero hay otras muy activas, como la brasileña Cell Site Solutions, Evotech, GME Alliance y Atis-Group. Una de ellas, en una carta de presentación explica el modelo de negocio: “Somos una empresa administradora de sitios (conocidos como radiobases). El negocio se centra en la renta de espacio en torre o azotea a los operadores de telecomunicaciones”, señalan.

Fuente: Kantor (25 de septiembre del 2016)

## Anexo 12. Proceso corte de cemento (Caso B)

 <b>FATCOM SAC</b> <small>Servicios de Instalaciones Móviles</small>				 <b>DESARROLLOS TERRESTRES</b>	
<b>1.- DATOS DEL PROYECTO:</b>					
ID Site:	STLM0094	Nombre de Site:		N° de ODT:	
Departamento:	Lima	Provincia:	Lima	Distrito:	Villa el Salvador
Persona Responsable:	Juan Rojas	Tipo Torre:	Monopolo	Acceso:	Libre
<b>2.- PROCESO CORTE DE CEMENTO - INSTALACION DE CHAPAS</b>					
					
<b>3.- LISTADO DE OBSERVACIONES A CORREGIR</b>					
1.- Instalacion de 03 chapas CANTON					
2.- Pintado de puerta metalica y dados de concreto. Color Verde					
<b>4.- FOTOGRAFÍAS DE LOSTRABAJO CORRECTIVO</b>					
1.- Instalacion de 03 chapas CANTON					
					
PROCESO			PROCESO		
					
PROCESO			PROCESO		
#REF1					
					
PROCESO			PROCESO		

Fuente: FATCOM (2020g)

### Anexo 13. Desmontaje de torre Entel (Caso B)

CLIENTE: INCOBECH

Sitio Ubicado en el distrito del Callao (Prolongacion Bocanegra).

**Proyecto llave en Mano:** Desmontaje de Torre 30 mts, Vigas H, Caseta, Retiro de Acometida, Inventario de equipos y traslado al almacen Entel.



Fuente: FATCOM (2020h)

## **Anexo 14. Desmontaje de obras civiles Capullana (Caso B)**

DESMONTAJE DE OBRAS CIVILES, SITE CAPULLANA

CLIENTE: DESARROLLOS TERRESTRE

Contenido

### 1.- INTRODUCCIÓN:

Se ha realizado la visita al site EBC Capullana, la Calle Monte Carmelo N° 363 en el distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima, para hacer la inspección de los trabajos a realizar para proceder con la devolución de inmueble a los propietarios.

### 2.- UBICACIÓN:

Dirección: Av. Los Vicus N° 614  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
Referencia: A 02 cdra de la Av. Mariscal Castilla  
Coordenadas: Latitud: -12.138572,-77.004079

### 3.- DATOS DE LA VISITA

Encargado de la Visita:

Elser Ortega

Fecha y Hora de Visita:

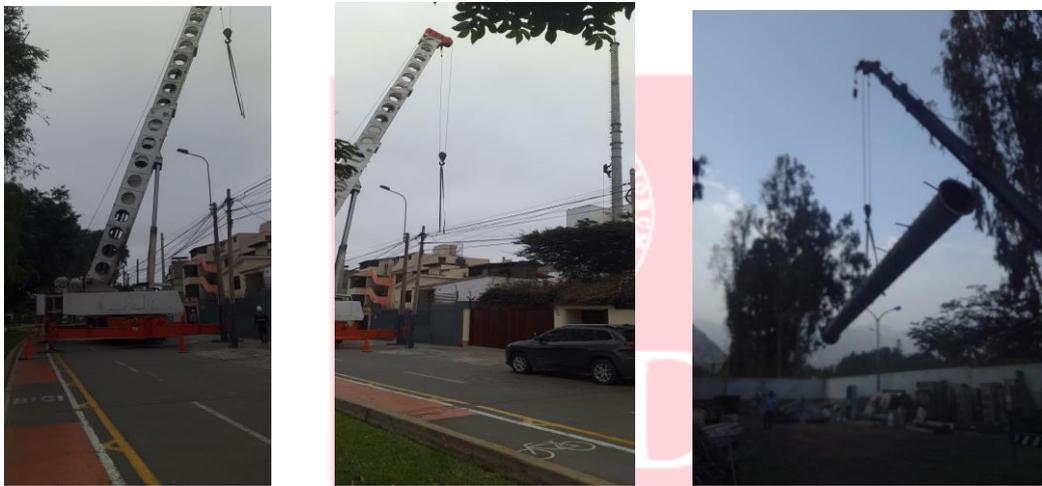
- Día: 06 de Septiembre del 2019

- TRABAJO A REALIZAR:

Desmontaje de Torre Monopolo de 50mts y Adecuaciones en Torre.



Fotos: Desmontaje de Monopolo Con uso de Grúa 90 TN.



Desmontaje de Tablero PDP y Energía principal



Fotos: Desmontaje de Losas, Vigas H y Escalerillas.



## Entrega de Equipos y Autopartes del Monopolo to ALMACÉN.



### 4.- RESUMEN:

- Desmontaje de Torre Tipo Monopolo de 50 mts y adecuaciones en general (Torre)
- Demolición de dados de concreto, losa
- Retiro de Rack Vertical y Horizontal en todo el Site
- Demolición de paredes material noche y tipo Drywall.
- Retiro de Grupo Electrónico y nivelación de piso
- Retiro del cableado de energía (Acometida), que va desde el suministro (exterior) hacia el tablero PDP (Sala de Equipos)
- Ante algunas paredes que sufran rayaduras, golpes y suciedad producto del desmontaje de equipos, se hará las reparaciones necesarias, según lo encontrado inicialmente y validado por los propietarios.
- Una vez, finalizado por trabajos de desmontaje, se procederá a la firma de un protocolo como Acta de Aceptación final por parte del propietario.

Fuente: FATCOM (2020i)

## Anexo 15. Estado de resultados (Caso B)

### INICIO DE FATCOM

#### PRIMER ESCENARIO

##### INGRESOS

NUEVO DE OBRAS 6

VENTAS BRUTAS S/ 30,600.00

##### COSTO

MATERIALES POR OBRA S/ 617.00

MATERIALES S/ 3,702.00

MANO DE OBRA DIRECTA S/ 10,292.16

**COSTO TOTAL S/ 13,994.16**

**MARGEN BRUTO S/16,605.84**

##### GASTOS OPERATIVOS

ALQUILER LOCAL S/ 1,000.00

SERVICIO DE AGUA S/ 220.00

SERVICIO DE LUZ S/ 110.00

MANTENIMIENTO S/ 200.00

PLANILLA ADMINISTRATIVA S/ 7,921.90

PLANILLA CONTADOR & ADMINISTRACION S/ 300.00

INTERNET Y TELEFONIA S/ 99.00

DEPRECIACION S/ 350.00

GASTOS LOGISTICOS S/ 1,200.00

**TOTAL GASTOS OPERATIVOS S/ 11,400.90**

**MARGEN NETO S/5,204.94**

### ESCENARIO PROMETEDOR

#### SEGUNDO ESCENARIO

##### INGRESOS

NUEVO DE OBRAS 11

VENTAS BRUTAS S/ 56,100.00

##### COSTO

MATERIALES POR OBRA S/ 617.00

MATERIALES S/ 6,787.00

MANO DE OBRA DIRECTA S/ 15,438.24

**COSTO TOTAL S/ 22,225.24**

**MARGEN BRUTO S/33,874.76**

##### GASTOS OPERATIVOS

ALQUILER LOCAL S/ 1,000.00

SERVICIO DE AGUA S/ 220.00

SERVICIO DE LUZ S/ 110.00

MANTENIMIENTO S/ 200.00

PLANILLA ADMINISTRATIVA S/ 9,865.90

PLANILLA CONTADOR & ADMINISTRACION S/ 300.00

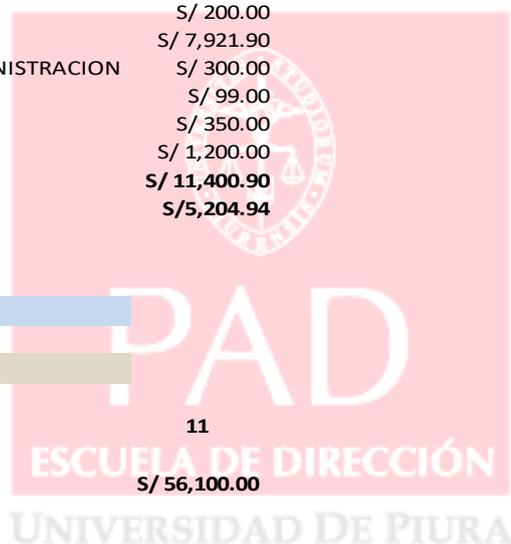
INTERNET Y TELEFONIA S/ 99.00

DEPRECIACION S/ 525.00

GASTOS LOGISTICOS S/ 2,100.00

**TOTAL GASTOS OPERATIVOS S/ 14,419.90**

**MARGEN NETO S/19,454.86**



## EL MERCADO CAMBIA

### TERCER ESCENARIO

#### INGRESOS

**NUEVO DE OBRAS** 9

**VENTAS BRUTAS** S/ 36,720.00

#### COSTO

MATERIALES POR OBRA S/ 617.00

MATERIALES S/ 5,553.00

MANO DE OBRA DIRECTA S/ 15,438.24

**COSTO TOTAL** S/ 20,991.24

**MARGEN BRUTO** S/15,728.76

#### GASTOS OPERATIVOS

ALQUILER LOCAL S/ 1,000.00

SERVICIO DE AGUA S/ 220.00

SERVICIO DE LUZ S/ 110.00

MANTENIMIENTO S/ 200.00

PLANILLA ADMINISTRATIVA S/ 9,865.90

PLANILLA CONTADOR & ADMINISTRACION S/ 300.00

INTERNET Y TELEFONIA S/ 99.00

DEPRECIACION S/ 525.00

GASTOS LOGISTICOS S/ 2,100.00

**TOTAL GASTOS OPERATIVOS** S/ 14,419.90

**MARGEN NETO** S/1,308.86

## DIVERSIFICACION

### CUARTO ESCENARIO

#### INGRESOS

	TOTAL	47% NODOS	41% MANTENIMIENTO	6% DESMONTAJE	6% PINTURA	TRANSPORTE	DOCUMENTACION
NUMERO DE SERVICIOS	24	8	7	1	1	3	4
INGRESO POR SERVICIO		S/ 4,080	S/ 2,200	S/ 19,200	S/ 4,500	S/ 800	S/ 320
<b>VENTAS BRUTAS TOTALES</b>	<b>S/ 75,420.00</b>	S/ 32,640	S/ 15,400	S/ 19,200	S/ 4,500	S/ 2,400	S/ 1,280
<b>COSTO</b>							
MATERIALES POR SERVICIO		S/ 617	S/ 1,188	S/ 9,676	S/ 1,455	S/ 300	S/ 40
<b>MATERIALES TOTAL</b>	<b>S/ 25,439.50</b>	S/ 4,936	S/ 8,313	S/ 9,676	S/ 1,455	S/ 900	S/ 160
		S/ 3,463	S/ 1,013	S/ 9,524	S/ 3,045	S/ 500	S/ 280
MANO DE OBRA DIRECTA	<b>S/ 15,438.24</b>	S/ 7,265	S/ 6,357	S/ 908	S/ 908	S/ 0	S/ 0
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/ 40,877.74</b>						
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>S/34,542.26</b>	S/ 20,439	S/ 731	S/ 8,616	S/ 2,137	S/ 1,500	S/ 1,120
<b>%</b>	<b>46%</b>	<b>63%</b>	<b>5%</b>	<b>45%</b>	<b>47%</b>	<b>63%</b>	<b>88%</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>							
ALQUILER LOCAL	S/ 1,000.00						
SERVICIO DE AGUA	S/ 220.00						
SERVICIO DE LUZ	S/ 110.00						
MANTENIMIENTO	S/ 200.00						
PLANILLA ADMINISTRATIVA	S/ 11,337.11						
PLANILLA CONTADOR & ADMINISTRACION	S/ 300.00						
INTERNET Y TELEFONIA	S/ 99.00						
DEPRECIACION	S/ 1,111.00						
GASTOS LOGISTICOS	S/ 1,200.00						
<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>S/ 15,577.11</b>						
<b>MARGEN NETO</b>	<b>S/18,965.15</b>	<b>25%</b>					

VENTAS BRUTAS TOTALES

#### COSTO

MATERIALES POR SERVICIO

MATERIALES TOTAL

MANO DE OBRA DIRECTA

**COSTO TOTAL**

**MARGEN BRUTO**

**%**

#### GASTOS OPERATIVOS

ALQUILER LOCAL

SERVICIO DE AGUA

SERVICIO DE LUZ

MANTENIMIENTO

PLANILLA ADMINISTRATIVA

PLANILLA CONTADOR & ADMINISTRACION

INTERNET Y TELEFONIA

DEPRECIACION

GASTOS LOGISTICOS

**TOTAL GASTOS OPERATIVOS**

**MARGEN NETO**

Fuente: FATCOM (2020j)

## Anexo 16. Estructura de costos por Modelo de Negocio (Caso B)

Nota: Tomando como referencia 01 servicio

NODOS		Costo Ventas		
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	Tubería conduit 1" (50mts)	50	S/ 6.50	S/ 325.00
2	Vulcanizantes	7	S/ 8.50	S/ 59.50
3	Cable GND 30mm	25	S/ 4.50	S/ 112.50
4	Kits de suministros	1	S/ 50.00	S/ 50.00
5	Etiquetas Amarillas	1	S/ 70.00	S/ 70.00
Total Costo				S/ 617.00

MANTENIMIENTO		Costo Ventas		
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	Cable de Tierra Rígido 16mm	40	S/ 6.00	S/ 240.00
2	Terminal de 60, de 1 OJO	9	S/ 9.50	S/ 85.50
3	Terminal de 60, de 2 OJO	6	S/ 13.00	S/ 78.00
4	Vulcanizantes	4	S/ 8.50	S/ 34.00
5	Grasa Negra	1	S/ 50.00	S/ 50.00
6	Conduit de 1"	20	S/ 5.00	S/ 100.00
7	Servicio externo	1	S/ 600.00	S/ 600.00
Total Costo				S/ 1,187.50

DESMONTAJE		Costo Ventas		
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	Disco Moldadora 1/4"	15	S/ 11.00	S/ 165.00
2	Brocas de cemento y fierro	12	S/ 22.00	S/ 264.00
3	Bolsas para desmonte	120	S/ 1.00	S/ 120.00
4	Bolsas de cemento	12	S/ 41.00	S/ 492.00
5	Arena	15	S/ 15.00	S/ 225.00
6	Material de Limpieza	10	S/ 15.00	S/ 150.00
7	Alquiler Servicio de Grúa	1	S/ 5,200.00	S/ 5,200.00
8	Alquiler de Servicio de Transporte	1	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
9	Servicio de Acarreo	1	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00
Total Costo				S/ 9,676.00

PINTURA		Costo Ventas		
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	Balde de Pintura Acrilica	5	S/ 55.00	S/ 275.00
2	Brocha mediana	4	S/ 30.00	S/ 120.00
3	Rodillo con manga	2	S/ 40.00	S/ 80.00
4	Kits de Limpieza	2	S/ 70.00	S/ 140.00
5	Alquiler de Auto	2	S/ 280.00	S/ 560.00
6	Combustible	1	S/ 280.00	S/ 280.00
Total Costo				S/ 1,455.00

TRANSPORTE		costo ventas		
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	Servicio Chofer	1	S/ 80.00	S/ 80.00
3	Combustible	1	S/ 60.00	S/ 60.00
Total Costo				S/ 140.00

DOCUMENTACION				
Items	Descripción	Und	Costo Unt	Costo Total
1	UTENCILIOS Y MATERIALES	1	S/ 40.00	S/ 40.00
Total Costo				S/ 40.00

Fuente: FATCOM (2020k)

## Anexo 17. Planilla (Caso B)

### PRIMER ORGANIGRAMA

	Sueldo Basico	Costo Empresa
Gerente General	6,000	6790.2
COORDINADOR		
DOCUMENTACION	1,000	1131.7
<b>Team Leader 1</b>	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
<b>Team Leader 1</b>	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
<b>Total</b>	<b>15,800</b>	<b>18,214</b>

### SEGUNDO ORGANIGRAMA

	Sueldo Basico	Costo Empresa
Gerente General	6,000	6790.2
Project Manager	1,600	1944
CORDINADOR		
DOCUMENTACION	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
<b>Total</b>	<b>21,800</b>	<b>25,304</b>

### TERCER ORGANIGRAMA

	Sueldo Basico	Costo Empresa
Gerente General	6,000	6790.2
COORDINADOR LOGISTICA	1,300	1471.21
Project Manager	1,600	1944
CORDINADOR		
DOCUMENTACION	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
Team Leader 1	2,000	2430
Tecnico N°2	1,400	1584.38
Tecnico N°3	1,000	1131.7
<b>Total</b>	<b>23,100</b>	<b>26,775</b>

Fuente: FATCOM (20201)

## Anexo 18. Clientes (Caso B)

FACTURACIÓN DEL AÑO 2019 PRINCIPALES CLIENTES		 <b>FATCOM SAC</b> <small>Servicios de Instalaciones Móviles</small>		
CLIENTE	RAZON SOCIAL	N° RUC	FACTURACIÓN	% PARTICIPACION
	DESARROLLO TERRESTRE SAC	20549575308	S/ 243,251.40	49.11%
	TELRAD PERU SAC	20554290818	S/ 107,092.88	21.62%
	CYGTEL SAC	20601087287	S/ 75,998.49	15.34%
	Beltran Chorzola y Balaguer S.A.C.	20555385812	S/ 45,535.05	9.19%
	TORRES AJ	20523135466	S/ 23,406.02	4.73%
<b>TOTAL FACTURACIÓN</b>			<b>S/ 495,283.84</b>	<b>100.00%</b>

Nota: Monedas en miles de soles. Al 31 Diciembre del 2019

Fuente: FATCOM (2020m)





## Capítulo 3. Nota técnica

### 3.1. Resumen parte A

Jeremy con 34 de años de edad y de profesión ingeniero electrónico se desempeñaba como gerente de Implementación, para dicho puesto tuvo que pasar por todo un proceso de crecimiento profesional e invertir en su desarrollo académico y técnico realizando estudios de Post Grado.

En aquel momento a pesar que el mercado laboral en el rubro de las telecomunicaciones no estaba pasando su mejor momento, Jeremy tenía un contrato indefinido y beneficios atractivos. Sin embargo él consideraba incierto un posible ascenso en la empresa que lo tenía empleado, ya que la posición inmediata superior era el puesto de Gerencia Operativa y estos cargos eran delegados al personal de confianza del CEO Israelí.

También estaba el camino del emprendimiento y diseñar una empresa propia en base a sus años de experiencia y el conocimiento del rubro. Consideraba que tenía todo lo necesario para emprender pero tenía que evaluar todos los riesgos y oportunidades posibles, sabía que la decisión no iba a ser nada fácil.

#### 3.1.1. Objetivos de aprendizaje

##### 3.1.1.1. ¿Cómo usar el caso?

El caso A está dirigido a todos aquellos que desean emprender un negocio y no saben qué evaluar y qué criterios considerar antes de asumir el riesgo. Teniendo como zona de confort un trabajo estable y un ingreso mensual fijo. Para analizar el caso, es necesario entender la problemática e identificar qué posibles alternativas se pueden evaluar de acuerdo a ciertos criterios según el contexto real.

Este caso de estudio suele ser muy común ya que muchos profesionales tienen el objetivo de emprender su propio negocio, así mismo tienen el temor de perder el ingreso estable, que se obtiene trabajando para una empresa.

##### 3.1.1.2. Definición del problema

Establecer el mejor camino para el desarrollo profesional de Jeremy, en un contexto en el que podría iniciar un emprendimiento con la experiencia que ya tiene acumulada.

### 3.1.1.2.1. Definición de Criterios

- Estabilidad salario: ingreso económico con el que pueda cubrir los gastos mensuales de acuerdo a un estilo de vida, e incluso tener una capacidad de ahorro.
- Crecimiento profesional: asumir mayores responsabilidades dentro de una organización ganando conocimiento y habilidades directivas.
- Capital de inversión: Dinero necesario para poder ejecutar un emprendimiento o ejecutar un trabajo.
- *Know how* (experiencia): conocimiento necesario para poder desarrollar una actividad o trabajo de manera eficiente.
- Red de contactos: relaciones interpersonales con su actual red de contactos y *stakeholder* de la organización.
- Soporte familiar: respaldo de la familia en las desiciones a tomar, ya que pueden servir como motivación y fuerza para seguir intentando aún cuando las cosas todavía no dan los resultados esperados.
- Juicio de expertos: opinión de personas que dominan un determinado tema o con experiencia en el mismo, que brinda información más realista y que permite prevenir inconvenientes disminuyendo el riesgo.

### 3.1.1.2.2. Generación de alternativas

- Seguir trabajando como Gerente de Implementación en la empresa donde se desempeñaba.
- Diseñar y emprender una empresa propia

### 3.1.2. Analisis de alternativas y criterios

A continuación, se describe el análisis de alternativas y criterios.

ALTERNATIVAS	CRITERIOS							
	Estabilidad Salarial	Atractividad Salarial	Crecimiento Profesional	Capital Inversión	Know How (Experiencia)	Red de Contactos	Soporte Familiar	Juicio de Expertos
Seguir trabajando como Gerente	↑ ↑	↑	↑ ↑	—	↑ ↑	↑ ↑	↑	↑
Emprender y diseñar una empresa propia	↑	↑ ↑	↑ ↑	↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑

Fuente: FATCOM (2020n)

#### 3.1.2.1. Análisis de cada criterio

- Estabilidad salarial:

- Seguir trabajando como gerente: Jeremy, recibía un sueldo bruto de S/ 10, 000 soles mensuales que luego de descuentos se convertían en S/ 8, 200 soles netos, este monto era suficiente para cubrir sus gastos y tener una calidad de vida tranquila.
- Emprender: considerando que para compensar su sueldo de gerente tenía que implementar como mínimo 8 instalaciones mensuales, sabía que esa cantidad lo podía lograr en algunos meses incluso superar pero en otros meses no, sobre todo al comienzo de operación. Es importante considerar que los clientes pagaban a 60 días.

b) Atractividad Salarial:

- Seguir trabajando como Gerente: el salario neto que percibía Jeremy era atractivo para profesionales no mayores de 36 años. En el año 2017, él estaba por cumplir 34 años y por entonces se solía decir que las empresas del rubro no aumentarían salarios ya que apostaban más en inversión de Activos para su despliegue de operación. Ante ello, no tenía el panorama claro, si en un futuro cercano obtendría un aumento. El próximo puesto dentro de la organización era de Gerente de operaciones cuyo sueldo aproximado era de S/15,000 Bruto.
- Emprender: Jeremy consideraba que su principal valor agregado era conocer el negocio. En base a su experiencia podía obtener eficiencias en los procesos operativos e ir ganando clientes. Estos dos puntos era muy importante para él, ya que con ello podía obtener nuevos proyectos con mejores márgenes de ganancia. Había pronosticado que con realizar 8 obras en los primeros meses en solo implementación de Nodos, podría obtener el mismo salario de su actual puesto de la empresa y realizando una función más comercial podría llegar el momento de duplicar la cantidad de obras.

c) Crecimiento Profesional:

- Seguir trabajando como gerente: Jeremy, tenía opciones de poder ser promovido a una gerencia de Operaciones, pero sin ninguna fecha establecida. Esta podría darse en mediano o largo plazo.
- Emprender: el hecho de que Jeremy tenga empresa propia, era un gran salto a desempeñarse como Gerente General. El prestigio que conseguiría como empresario y ver crecer su propia marca era lo más preciado para él. Por otro lado, si fracasaba en el emprendimiento siempre podría volver a trabajar como ingeniero.

d) Capital inversión:

- Seguir trabajando como gerente: no se necesita inversión de trabajo, pero Jeremy era de las personas que siempre estudiaba y se capacitaba con estudios de Postgrados.
- Emprender: Para poder diseñar y crear la empresa, Jeremy tendría que apostar por sus ahorros logrados en los últimos años de Gerencia. Con una inversión inicial aproximada de S/ 60 mil soles. A ello, añadirle la opción de un posible préstamo bancario en caso sea necesario.

e) *Know How* (experiencia):

- Seguir trabajando como gerente: Jeremy ya contaba con la experiencia necesaria para desarrollar sus funciones habituales solicitadas por la Gerencia.
- Emprender: con sus más de 14 años de experiencia en el rubro de las telecomunicaciones y en los últimos 6 años liderando proyectos exitosos, era su mejor carta de presentación para sus futuros clientes.

f) Red de contactos:

- Seguir trabajando como gerente: Jeremy a lo largo del tiempo, cultivó una apreciada amistad con sus clientes internos y externos. Era muy común verlo en los pasillos del operador Entel y saludarse muy cordialmente con ejecutivos de diferentes áreas.
- Emprender: a través de una red de contactos alimentada en los últimos años por los proyectos desplegados, conocía la estructura de negocio, procesos, empresas que en su momento eran su competencia directa, personal técnico y proveedores. Todas estas personas le representaban a Jeremy un abanico de posibilidades para concretar lazos estratégicos en diferentes tipos de gestiones a realizar.

g) Soporte Familiar:

- Seguir trabajando como gerente: Jeremy tenía el apoyo incondicional de su familia. Su esposa entendía del trabajo y sacrificio que realizaba Jeremy como viajar a provincia por días o quedarse hasta tarde en la oficina. Sin embargo, no disfrutaban mucho tiempo juntos; eso era algo que siempre se lamentaba.
- Emprender: es lógico que la esposa de Jeremy desarrolle un papel importante en la decisión; ella sabe de la experiencia y dedicación del trabajo de Jeremy y lo motivaba a que se independizase y formase su propia empresa, y que en el peor de los casos ella iba a poder asumir gastos familiares, lo cual le daría una tranquilidad y seguridad de poder arriesgarse y comenzar a emprender.

h) Juicios de expertos:

- Seguir trabajando como Gerente: Jeremy consideraba que tenía un grupo de amigos con una sólida experiencia y eran de su mayor confianza. Por ello, solicitó sus opiniones y le comentaron que seguir trabajando como gerente era la mejor opción a corto plazo; sin embargo para su crecimiento profesional debía ser paciente y esperar su oportunidad.
- Emprender: Jeremy, se entrevistó con personal que emprendieron bajo diferentes circunstancias. Algunos porque se quedaron sin trabajo y otros que asumieron el riesgo. En ambos casos, indicaron que tomaron la mejor decisión de su vida personal y profesional manifestando que en el actual contexto que se encontraba Jeremy tendría muchas ventajas para sumir el riesgo.

### **3.1.3. Decisión: emprender y diseñar una empresa propia**

Aunque ambas alternativas parecen razonables, nos inclinamos a sugerir la alternativa 2: emprender una empresa propia.

Jeremy, a pesar de tener una estabilidad salarial y una proyección de crecimiento profesional, tomó como decisión emprender. Para él pesó más una atractividad económica futura, constituir un negocio propio y el soporte que tenía de su familia para afrontar tal reto.

### **3.1.4. Plan de acción posterior**

Habiendo tomado una decisión para él y su familia, en el último trimestre del año 2017 y con la asesoría de una notaría, puso en marcha la creación de la empresa FATCOM SAC.

Para ello, averiguó los requisitos en la SUNARP, eligiendo un banco nacional donde aperturaría la cuenta corriente de la empresa. Finalmente y en el mes de Agosto del mismo año fue registrada en la SUNAT con código: 315627410. (Ver Anexo 4 )

Jeremy, estaba satisfecho con lo logrado. Ya la empresa estaba realmente constituida pero decidió aún no operarla comercialmente. Debía de conversar con sus Jefes y explicarles esta nueva iniciativa para poder renunciar. En el mes de noviembre del 2017, presentó su carta de renuncia. Al comienzo sus jefes intentaron retenerlo pero luego de algunas conversaciones la carta fue aceptada por Recursos Humanos y la Gerencia General.

Para Jeremy, todo estaba consumado de la mejor manera. Se encontraba listo y con la mejor predisposición para afrontar este nuevo reto que se daría a inicios del 2018.

### 3.2. Resumen parte B

Jeremy, a inicios del 2018, decidió emprender y formó la empresa FATCOM SAC con el objetivo de poder brindar el servicio de instalación de nodos a las principales contratistas de operadores móviles. Comenzó alquilando un local cerca a los almacenes de sus potenciales clientes en el distrito San Martín de Porres – Lima. Contrató a su equipo de trabajo, aunque al inicio Jeremy tenía que asumir varios roles dentro de la empresa para poder tener el control y reducir costos fijos.

Gracias a su red de contactos Jeremy se pudo homologar con 2 clientes estratégicos y se enfocó sólo en ellos buscando una exclusividad.

Para poder homologarse tuvo que pasar varios procesos administrativos y de seguridad ocupacional. En este último rubro tuvo que invertir más de lo presupuestado debido a que era un requerimiento nuevo que impactó en los costos; sin embargo también sirvió como barrera para la entrada de los competidores.

Los trabajadores eran sensibles al sueldo y por una oferta de S/50 soles adicionales estaban dispuestos a cambiar de trabajo.

Para poder abastecerse de materiales tuvo que realizar alianzas con un proveedor que le brindaba mejores tarifas por volumen de compra.

Los inicios de FATCOM fueron prometedores. Comenzó haciendo alrededor de 6 obras de instalación de nodos al mes, brindando un buen servicio. Esto hizo que ganara confianza y seguridad ante los ojos de los contratistas, incrementándole el número de obras asignadas a 11 por mes.

Debido a cantidad de trabajo FATCOM SAC contrató un Project Manager para funciones de coordinación y planificación de obras. Así Jeremy pudo dedicar más tiempo a actividades directivas y comerciales.

Luego de un buen inicio los principales contratistas ajustaron sus costos en 20% aproximadamente. Esto impactó en las tarifas brindadas por FATCOM SAC. Al mismo tiempo vino un aumento de competidores que al igual que Jeremy eran ex trabajadores del sector que decidieron emprender. Esto impactó directamente en el número de obras que realizaba al mes.

Con el nuevo entorno Jeremy tuvo que reformular sus estrategias y adicionar nuevos servicios complementarios a la instalación de nodos. Así comenzó la diversificación de servicios en FATCOM SAC. Se tenía que evaluar si los servicios adicionales eran rentables y si formarían parte del futuro de FATCOM para seguir operando.

### **3.2.1. Objetivos de Aprendizaje**

#### **3.2.1.1. Cómo usar el caso**

El caso B invita a evaluar la viabilidad de poder crecer a través de la diversificación, identificando el saber distintivo de la empresa, y orientar el crecimiento futuro de manera sostenible. Así los tres elementos más importantes a discutir serán:

- a) Evaluar el crecimiento vía diversificación.
- b) Identificar el saber distintivo de FATCOM SAC.
- c) Orientar el crecimiento futuro.

#### **3.2.1.2. Plan de Trabajo**

La discusión del caso puede empezar con unas preguntas exploratorias alrededor de lo que ha hecho Jeremy y de lo que ha ocurrido con la empresa FATCOM SAC.

##### **3.2.1.2.1. Preguntas posibles**

A continuación, detallamos un pliego de preguntas que ayudarán en la discusión del caso.

- ¿Cómo evaluarías el desempeño de Jeremy hasta ahora?
- ¿Qué dificultades ha tenido que superar?
- ¿Ha hecho bien Jeremy con la diversificación?
- ¿Tenía el know how para poder diversificar?
- ¿Qué riesgos tiene cada servicio?
- ¿Qué servicio es el más rentable?
- ¿Cómo es el modelo de negocio?
- ¿Cuál es el saber distintivo de la empresa?
- ¿Qué ha aprendido la empresa?
- ¿Qué retos enfrenta ahora?
- ¿Sé necesita cambiar el modelo de negocio?
- ¿Por dónde orientar el crecimiento?

El Sr. Jeremy es un Senior ejecutivo que en base a su experiencia del rubro, crea sus propias estrategias tanto para gestiones operativas y comerciales. Como en toda empresa recién creada, es frecuente que el dueño de esta realice multitareas y producto de aquello se tenga un desgaste por la coordinación diaria tanto con su personal interno y los clientes. La experiencia

que habíamos detallado líneas arriba se pone de manifiesto cuando Jeremy, en un tiempo prudente decide armar una línea de coordinación, para que él solo se pueda dedicar a temas comerciales.

En base al aprendizaje obtenido en los años de ser gerente de proyectos, supo tener esa lectura de tiempos y con ello decidir ampliar y cambiar su organigrama existente, asignar nuevas funciones a sus operarios para que en base a ello se pueda obtener una mayor eficiencia de trabajo y con ello un mayor margen de ganancia.

Para que Jeremy eligiera la diversificación de servicios, primero y lo más recomendable es adquirir el Know How, el saber propio de estos nuevos servicios a brindar: desde temas de inversión económica hasta conocer nuevos proveedores y personal con el perfil que se requiera. Jeremy supo y viene desarrollando un buen trabajo en ese sentido. A través de entrevistas con diferentes stakeholders, va formulando sus procedimientos, y diseñando un modelo económico que hasta el momento le viene dando resultados positivos.

Los servicios complementarios que Jeremy ha añadido a su propuesta de valor son:

- Mantenimiento.
- Desmontaje.
- Documentación.
- Transporte.

De esos servicios podemos comentar que han conseguido ampliar la relación comercial con sus clientes.

La pregunta es si convendría ampliar alguno de estos servicios hasta convertirla en una unidad de negocios propia. Eso nos lleva a la reflexión sobre el saber distintivo de FATCOM.

### **3.2.2. Saber distintivo de Fatcom SAC.**

Jeremy pudo identificar las competencias esenciales, que constituyen el saber distintivo de FATCOM, categorizándolos como:

#### **3.2.2.1. Principales**

Técnico: Jeremy cuenta con más de 14 años de experiencia en el rubro de telecomunicaciones e ingeniería, conociendo los estándares de calidad.

Gestión de proyectos pequeños: Debido a su experiencia liderando diversos tipos de proyectos, sabe identificar y asignar los recursos de una manera eficiente para poder ejecutar la mayor cantidad de obras por tipo de proyecto.

Gestión comercial: La cercanía con los clientes era muy importante, considerando que muchos de ellos habían sido compañeros de trabajo y conocidos del sector. FATCOM tenía como política tener una reunión cada 20 días y con ellos revisar temas de Post venta y futuros servicios a brindar.

Rapidez para diversificar: Considerando que FATCOM es una PYME, y al ser Jeremy único inversionista, tiene la capacidad de respuesta más rápida, considerando y evaluando los recursos a necesitar.

### **3.2.2.2. Secundarias**

Gestión de proveedores: Gracias a la búsqueda de proveedores in situ, se ha podido llegar a diversos acuerdos con cada uno de ellos con la finalidad de realizar alianzas a largo plazo.

Capacitación: Fatcom considera que su principal activo es el recurso humano; por eso mantiene a su personal actualizado y enseñando nuevas habilidades. Esto a la par sostiene la calidad del servicio a su cliente.

Nuevos saberes: debido a la coyuntura se apostó por ofrecer nuevos servicios complementarios como: desmontaje, mantenimiento, transporte y documentación abriendo el portafolio a sus clientes.

### **3.2.3. Orientación del futuro de FATCOM SAC**

#### **3.2.3.1. Definición del problema**

La empresa FATCOM SAC podría ir a la quiebra, con los cambios que existen en el entorno debe revisar su concepción estratégica para ver si es suficientemente competitiva o evaluar si convendría cambiarla.

##### **3.2.3.1.1. Definición de criterios**

Se presenta una relación de criterios que servirán en la evaluación de las alternativas.

- Margen del servicio: tener una rentabilidad atractiva para la sostenibilidad de la empresa.
- Know how de negocio: tener la capacidad y experiencia para brindar el servicio de manera eficiente.
- Relación con clientes: conocer y desarrollar confianza con las personas clave de la organización de los potenciales clientes.

- Relación con proveedores: conocer y desarrollar confianza con las personas clave de los principales proveedores.
- Capital de inversión: dinero necesario para poder ofrecer nuevos servicios.
- Coyuntura del país: estabilidad en los indicadores socio-económicos del país.
- Crecimiento del sector: proyección de inversión de los principales actores del sector de Telecomunicaciones.
- Estrategia de FATCOM: si la decisión a tomar es coherente con la estrategia y la sostenibilidad de la empresa.

### 3.2.3.1.2. Generación de Alternativa

La empresa FATCOM, ante la problemática ha planteado 3 posibles alternativas.

1. Especializarse sólo en instalación de nodos.
2. Diversificar servicios con los mismos clientes.
3. Diversificar servicios para otros clientes, desarrollando nuevas unidades de negocio.

### 3.2.4. Análisis de alternativas y criterios

A continuación, se plantearán las 3 alternativas y serán analizadas por cada criterio para poder tomar una decisión.

ALTERNATIVAS	CRITERIOS							
	Margen del Servicio	Know How del Negocio	Relacion con Clientes	Relacion con Proveedores	Capital de inversion	Coyuntura del Pais	Crecimiento del Sector	Estrategia de Fatcom
Especializarse sólo la instalacion de Nodos	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑
Seguir diversificando mas servicios en los mismos clientes	↑↑	↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑
Diversificar servicios a otros clientes	↑↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑

Fuente: FATCOM (2020ñ)

#### a) Margen del servicio:

- Especializarse solo en la instalación de nodos: las ventas de instalación de nodos se redujeron en un 35% impactando en los márgenes disminuyendo en 31% pasando de 35% a 4% debido a la reducción de tarifas, obras y el aumento en número de competidores ya no es atractivo y sostenible para el negocio.
- Seguir diversificando más servicios en los mismos clientes: se pudieron brindar los siguientes servicios adicionales:
  - Mantenimiento: el margen de contribución por cada servicio era de S/1013, porcentualmente en 5%; es atractivo por el número de obras (07) promedio al mes.
  - Desmontaje: El margen de contribución por cada servicio es muy atractivo, con S/9524, aunque el número de obras es reducido con (01) promedio al mes.

- Documentación: el margen de contribución por cada servicio es de S/280 y en 88%.
- Transporte: el margen de contribución por cada servicio era de S/500 con un margen del 63%; el número de servicios al mes eran (03).
- Diversificar servicios a otros clientes: se ha podido identificar los márgenes brindados por los otros servicios considerándose muy atractivos sobre todo en los trabajos de desmontajes, mantenimiento y transporte. (Ver anexos entre 16 y 18).

**b) *Know how* del negocio:**

- Especializarse solo en la instalación de nodos: FATCOM SAC había desarrollado un saber con respecto al servicio de instalación de nodos considerando que era el único servicio brindado.
- Seguir diversificando más servicios para los mismos clientes: Si bien es cierto que el recurso principal: mano de obra, era el mismo, la curva de aprendizaje se dio en corto tiempo. Son servicios que se complementan bien con el principal.
- Diversificar servicios para otros clientes: Se debe demostrar la experiencia de FATCOM en la calidad del servicio que brinda a sus actuales clientes para tener la oportunidad de homologarse como nuevo proveedor.

**c) Relación con clientes:**

- Especializarse solo en la instalación de nodos: Se contaba con la confianza de los clientes y se tenía reuniones frecuentes en busca de oportunidades y mejoras.
- Seguir diversificando más servicios para los mismos clientes: Debido a la confianza obtenida por su principal servicio los clientes estaban dispuestos a dar la oportunidad de brindar otros servicios.
- Diversificar servicios a otros clientes: Se tenía que demostrar la calidad del servicio. (Ver anexo 19).

**d) Relación con proveedores:**

- Especializarse solo en la instalación de nodos: Se trabajaba con unos proveedores con relaciones comerciales a largo plazo y venta por volumen

- Seguir diversificando más servicios para los mismos clientes: A los actuales proveedores se tuvieron que adicionar otros, y comenzó a buscar nuevos.
- Diversificar servicios para otros clientes A los actuales proveedores se tendrían que adicionar otros, y comenzar a buscar nuevos.

e) Capital de inversión:

- Especializarse solo en la instalación de nodos: Se conocía el capital mínimo necesario para operar, que era de S/ 60 mil soles.
- Seguir diversificando más servicios en los mismos clientes: Para poder agregar nuevos servicios complementarios, se analizó el nuevo capital a invertir:
  - Mantenimiento: compra de nuevas herramientas y capacitación al personal en procesos de trabajos. Valorizado en S/4000 soles.
  - Desmontaje: son trabajos de coordinación y gestión de proveedores, aproximadamente cada desmontaje tiene un costo de 9600.
  - Documentación: trabajos desarrollados con el mismo personal administrativo y con ello aumento en su productividad.
  - Transporte: compra de 01 camión carga de 2TN, valorizado en \$11.500 dólares.
- Diversificar servicios a otros clientes. El servicio de transporte es el que mayor capital se va a necesitar para aumentar el número de camiones y brindar el servicio a más empresas.

ESCUOLA DE DIRECCIÓN  
UNIVERSIDAD DE PIURA

f) Coyuntura del país:

El país y el mundo están pasando por un problema de ámbito sanitario donde las medidas que el gobierno ha tomado han impactado en todos los sectores económicos del país

- Especializarse solo en la instalación de nodos: Es uno de los sectores donde aún siguen trabajando y es muy posible que levantando la cuarentena se mantengan las obras.
- Seguir diversificando más servicios para los mismos clientes: Es uno de los sectores donde aún siguen trabajando y es muy posible que levantando la cuarentena se mantengan las obras.
- Diversificar servicios a otros clientes: Bajo esta coyuntura apostar en otro servicio como Core del negocio es muy arriesgado considerando que cada sector está paralizado. El

único que sigue siendo indispensable sería el servicio de transporte debido al rol que tiene en poder abastecer los alimentos y productos de primera necesidad.

g) Crecimiento del sector:

- Especializarse solo en las instalaciones de nodos: Los operadores locales tienen proyectado migrar a una nueva tecnología 5G, donde la demanda de estos operadores será la misma, pero con mayor oferta de contratistas.
- Seguir diversificando servicios para los mismos clientes: Los operadores locales, tienen proyectado migrar a una nueva tecnología 5G, abriendo oportunidades para brindar más servicios complementarios.
- Diversificar servicios para otros clientes: Los demás sectores proyectan un decrecimiento. El único que podría mantenerse sería el sector transporte.

h) Estrategia de FATCOM:

- Especializarse solo en la instalación de nodos: Sigue la estrategia inicial de brindar solo un tipo de servicio a pocos clientes.
- Seguir diversificando con más servicios para los mismos clientes: Se modificaría parcialmente la estrategia de FATCOM por los tipos de servicios.
- Diversificar servicios para otros clientes: Se modificaría completamente la estrategia de FATCOM a migrar a otro servicio como el principal del negocio.

### 3.2.5. Decisión

Seguir diversificando más servicios para los mismos clientes.

En el entorno que se encuentra FATCOM, donde la economía del país y el mundo se están proyectando indicadores negativos, se decide seguir diversificando servicios a los actuales clientes e ir buscando nuevos, considerando que esa diversificación ha podido recuperar sus márgenes y adquirir nuevas capacidades. No se descarta del todo revisar el sector transporte teniendo en cuenta la oportunidad que se podría dar ante la pandemia que se está viviendo en el país.



## Conclusiones

El caso nos permite revisar el tema de un emprendimiento, desde que se inicia el dilema de emprender o no, con el siguiente problema de identificar lo que hay que tener en cuenta antes de dar ese gran paso y bajo qué criterios poder evaluar cada alternativa posible para tomar una decisión correcta con el menor riesgo.

Nos ayuda a analizar la fuente de ingresos que puede tener una organización. Concentrarlos en un solo tipo de servicios puede ser un riesgo considerando un entorno donde los clientes tienen mucha influencia en el precio y existe una competencia atomizada.

Invita a identificar el saber distintivo de una empresa, el mismo que ayudará a evaluar bajo ciertos criterios la viabilidad de diversificar servicios o cambiar de core de una manera sostenible.





## Bibliografía

- Antenas Mimetizadas Torres Tipo Árbol Para Zonas Urbanas. (08 de septiembre del 2018). *Torres de Telecomunicaciones*. Recuperado de <https://www.torresdetelecomunicaciones.com/2018/09/antenas-mimetizadas-torres-tipo-arbol.html>
- Cancino, G. (2013). *Nextel: tu mundo ahora* (Trabajo de investigación de la Facultad de Administración de Empresas). Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima. Recuperado de <https://es.slideshare.net/GeorgeCancinoahuis/nextel-peru-sa>
- Chilena Entel compra Nextel Perú en US\$400 millones. (04 de abril del 2013). RPP. Recuperado de <https://rpp.pe/economia/economia/chilena-entel-compra-nextel-peru-en-us400-millones-noticia-582527>
- Entel compra el negocio de Nextel en Perú por US\$ 400 millones. (05 de abril del 2013). *La Tercera*. Recupera de <https://www.latercera.com/noticia/entel-compra-el-negocio-de-nextel-en-peru-por-us-400-millones/>
- Entel inicia sus operaciones en el Perú y presenta su propuesta de valor. (20 de octubre de 2014). *Entel*. Recuperado de <https://www.entel.pe/noticias/entel-inicia-sus-operaciones-en-el-peru-y-presenta-su-propuesta-de-valor/>
- FATCOM. (2020a). *Primer organigrama*. [archivo Word].
- FATCOM. (2020b). *Segundo organigrama*. [archivo Word].
- FATCOM. (2020c). *Tercer organigrama*. [archivo Word].
- FATCOM. (2020d). *Requisitos de homologación y seguridad* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020e). *Certificados de homologación y seguridad* [archivo Word].
- FATCOM. (2020f). *Proveedores FATCOM* [archivo Word].
- FATCOM. (2020g). *Proceso corte de cemento* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020h). *Desmontaje de torre Entel* [archivo Word].
- FATCOM. (2020i). *Desmontaje de obras civiles Capullana* [archivo Word].
- FATCOM. (2020j). *Escenarios económicos FATCOM* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020k). *Estructura de costos por Modelo de Negocio* [archivo Excel]
- FATCOM. (2020l). *Planilla* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020m). *Clientes* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020n). *Análisis de alternativas Caso A* [archivo Excel].
- FATCOM. (2020ñ). *Análisis de alternativas Caso B* [archivo Excel].

Kantor, D. (25 de septiembre del 2016). Las “torreras” cambian el negocio de la telefonía y le dan otro impulso al 4G. *Clarín*. Recuperado de [https://www.clarin.com/economia/torreras-cambian-negocio-telefonia-impulso\\_0\\_SJSy4u\\_vXe.html](https://www.clarin.com/economia/torreras-cambian-negocio-telefonia-impulso_0_SJSy4u_vXe.html)

Nextel tiene hasta este mes para lanzar servicio 4G LTE. (08 de septiembre del 2014). *Gestión*. Recuperado de <https://archivo.gestion.pe/empresas/nextel-lanzaria-este-mes-servicio-4g-lte-segun-osiptel-2107956>

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [SUNAT]. (2016). *Empresas*. Recuperado de <http://www.sunat.gob.pe/empresas.html>

