

“RESITINGS”: UNA ALTERNATIVA DE OPTIMIZACIÓN EFECTIVA
EN EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETIVIDAD GLOBAL EN
ORGANIZACIONES DE PRODUCTOS DE CONSUMO

JUAN PABLO CASTILLO ALVEAR
ADRIANA LISSETE RIOS MELENDEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO
MIGUEL FERNANDO MONTOYA MARTINEZ

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

Cali, Colombia
Junio, 2011

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
PALABRAS CLAVE	5
GLOSARIO DE TÉRMINOS	5
INTRODUCCIÓN	6
ALCANCE	8
MARCO TEÓRICO	9
METODOLOGIA	19
RECOLECCION DE DATOS	21
Entrevistas en profundidad.....	21
ANALISIS DE DATOS	31
PROPUESTA DE CAMBIO	37
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO	42
REFERENCIAS	43

RESUMEN

“Resiting” es un término acuñado por la compañía en la cual se elabora el presente trabajo con el que se establece el desarrollo de todo el proceso a realizar para la fabricación de un producto en otra planta de manufactura (site) propia o de un tercero en el mismo o en otro país. Este trabajo relaciona las bases académicas y la información actual de la actividad empresarial para soportar la importancia de los procesos de “resiting” y sus beneficios para cualquier industria manufacturera.

Bajo una revisión de la literatura y opiniones de expertos se busca establecer las bases para mejorar el modelo que actualmente usa la compañía en términos de tiempo, proceso y manejo del conocimiento. Se hace una propuesta específica que mejora principalmente dos etapas del modelo actual (Desarrollo-Comercialización), que tienen mayor impacto y complejidad, logrando mayor eficiencia de todo el proceso.

Los resultados de los cambios propuestos en este proyecto son positivos al ser respaldados por las respuestas y opiniones de expertos entrevistados que demuestran la importancia de hacerlos, por ello los próximos proyectos comenzarán a trabajarse con los cambios propuestos y los resultados cuantitativos podrán ser evaluados en futuros trabajos.

ABSTRACT

“resiting” is a term used by the company from who this work is leveraged which provides the development of the whole process to be done in order to manufacture a product in another manufacturing plant (site) own or belonging to a third party manufacturer in the same country or another. This work relates the academic foundations and current business activity information to support the “resiting” processes and its benefits to any manufacturing industry.

Based on literature review and experts interviews the establishment of basis to improve the model currently used by the company in terms of time, process and knowledge management is carried out. A specific proposal is placed in order to improve mainly two stages of the current model (Development-Commercialization) which could represent a major impact and complexity, achieving greater efficiency throughout the proposed process.

The results of the changes proposed in this project are supported by positive responses and opinions of experts interviewed that demonstrate the importance of them, so they initiate new projects will be developed with the proposed changes and quantitative results can be evaluated in further papers.

PALABRAS CLAVE

- “resiting” / Relocation of production / Relocación de producción.
- Knowledge Management / Gestión del conocimiento / Knowledge Transfer / Transferencia de conocimiento.
- Deep interview / Entrevista en profundidad / Interview experts / Entrevista a expertos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- GNPP – Global New Product Process. Anterior metodología de la compañía para gerenciar proyectos.
- I+D /R&D – Investigación y Desarrollo / Research and Development
- Ingenierados – productos de consumo cuyo desarrollo depende de procesos físicos basados en la ingeniería para su formación.
- OTC – Over the counter
- Resiliencia – Capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas. (“Real Academia Española”, s.f.)
- Resiting – Relocalización del sitio de manufactura.
- Site – Sitio de manufactura.
- SPEED – Smart Project Execution & Delivery. Actual metodología de la compañía para gerenciar proyectos
- Verbatim – Utilizando exactamente las mismas palabras dichas. (“The American Heritage Dictionary”, 2009).

INTRODUCCIÓN

En el mundo de negocios globalizado, donde ahora se mueven las empresas, es obligatorio que sus estrategias sean globalizadas y no de carácter local, de ello dependerá en gran parte la eficiencia en los procesos del negocio. Esto hace que la visión de futuro sea abierta y constantemente se esté replanteando y cuestionando dónde será más ventajoso continuar manufacturando cada producto de la compañía.

Las compañías con productos compitiendo en diferentes mercados y economías deben tener claro si su lugar (Site) de producción les representa la más eficiente competitividad y rentabilidad. Cuando se analizan países y economías donde se tienen operaciones de la compañía se encuentran oportunidades para tomar nuevas decisiones sobre dónde será más ventajoso manufacturar cada producto del portafolio y así obtener los mayores beneficios. La posibilidad de encontrar mejores sitios (Sites) para manufacturar hace que la compañía se plantee como una necesidad el hacer reubicaciones de manufactura conocidas como “resitings”.

El “resiting” representa una estrategia competitiva basada en la necesidad de aprovechar las ventajas del entorno que sean comparativamente mejores a las actuales. Comprende el traslado de la manufactura de todos o cada uno de los productos fabricados en una planta (site) de la compañía hacia otra planta propia o de un tercero, donde en el momento se obtendrán mayores beneficios con oportunidades más competitivas y rentables para la compañía.

Es ésta una manera de aprovechar los beneficios económicos y geográficos para ganar en términos de mano de obra, materias primas, aranceles, tecnologías y situación política; todo esto está involucrado dentro de un proyecto “resiting”.

La comprensión y aplicación de los actuales conceptos académicos nos ha permitido la identificación de oportunidades de mejora que deben implementarse en la metodología actual con la que se hacen los procesos de transferencia de manufactura en la compañía multinacional donde se realiza este estudio. Actualmente la compañía tiene establecida una metodología bajo la cual se ha logrado transferir la manufactura hacia otras filiales, pero los resultados obtenidos, a pesar de atender los requerimientos del mercado, son susceptibles a mejoras que generarían más rentabilidad y competitividad a la compañía. Estas mejoras están enfocadas principalmente en la optimización de los tiempos de lanzamiento de productos involucrados en un “resiting” y en aprovechar más los recursos implicados en la transferencia y comercialización con estándares de tiempo más cortos.

El presente trabajo de grado muestra la propuesta de modificación a la metodología actual con la que se desarrolla esta estrategia de “resiting”, y cómo con la aplicación de los cambios planteados se logra, en consenso con todo un equipo al cual se entrevista, conseguir la transferencia de la manufactura de algunos productos de la compañía, hacia otras plantas en menor tiempo al establecido. La necesidad de tener producto a tiempo para lanzamiento con la nueva manufactura está siendo afectada por tener una

metodología con tiempos demasiado largos y actividades que no agregan valor a la estrategia, éstas se pondrán en evidencia en este trabajo y serán las oportunidades de mejora que esta propuesta replanteará.

La factibilidad de mejorar los resultados actuales obtenidos con la aplicación de la metodología tradicional de “resiting” será evaluada con las entrevistas a individuos claves del proceso, validará los cambios propuestos y consentirá extrapolar su aplicabilidad a cualquier empresa del mismo sector.

La metodología actual para proyectos de “resiting” consta de 6 etapas: definición, diseño, desarrollo, comercialización, lanzamiento, post-lanzamiento; una explicación de cada una de estas etapas será contemplada en el desarrollo de este trabajo. Para efectos prácticos y dado el campo de injerencia las actividades de mejoramiento propuestas se enfocarán en las etapas de desarrollo y comercialización.

ALCANCE

El proyecto abarca un tema de vital importancia para todas las compañías con manufactura propia o de terceros en diferentes países las cuales deben buscar que su lugar de producción sea el de mayor rentabilidad. Por esta razón el tema tratado es de aplicabilidad a cualquier compañía que pueda reubicar su manufactura para encontrar los mejores resultados de su estrategia. El mejoramiento planteado en este trabajo cubrirá el modelo actual establecido por una compañía multinacional de consumo en Latinoamérica para la transferencia de manufactura (“resiting”) desde o hacia una planta filial y/o maquilador externo.

La información soporte para el desarrollo de este trabajo es real y actual por lo que se solicita a la Universidad ICESI el manejo confidencial del nombre de la compañía.

MARCO TEÓRICO

El traslado de manufactura desde una planta a otra toma sus bases en la forma como se han plasmado los conocimientos de manera formal y luego son llevados como capacitación a la planta que los recibirá para iniciar la nueva manufactura. Por tal razón necesitamos para efectos de esta propuesta ahondar en las investigaciones académicas que estipulan los fundamentos de la Gestión del Conocimiento.

La literatura considera a la toma de decisiones participativa como uno de los aspectos que pueden facilitar el aprendizaje (Nevis, DiBella y Gould, 1995; Goh y Richards, 1997; Pedler, Burgoyne y Boydell, 1997; Bapuji y Crossan, 2004). Esto abre las puertas para que todo el personal en la compañía tenga acceso al conocimiento compartido de las estrategias corporativas. El pensar en nuevos mercados debe ser algo que se fomente y estructure en la mente de cada uno de los empleados con miras a fortalecer el compromiso de los mismos.

La Gestión del Conocimiento es una rama ampliamente estudiada en diversas áreas de desarrollo del ser humano, sin embargo dentro de Gestión del Conocimiento existe una faceta pocas veces mencionada referente a

Transferencia de Tecnología. Este concepto se conoce desde 1960 (Mansfield, Teece y Romeo, 1979) y dada la complejidad que involucra en cada compañía se han generado modelos de transferencia adaptados a cada entorno por lo que los mismos son siempre susceptibles a mejoras.

Entre las investigaciones más conocidas que involucran la Gestión del Conocimiento se encuentran aquellas desarrolladas por Nonaka y Takeuchi (1999) donde formulan las etapas de la trayectoria del conocimiento en una compañía desde su iniciación en lo tácito y lo explícito, pasando por las cuatro formas de conversión del conocimiento (socialización, exteriorización, combinación e interiorización), siendo soportadas por las condiciones organizacionales (intención, fluctuación-caos, autonomía, redundancia y variedad de requisitos), y experimentando las 5 fases de creación del conocimiento organizacional (compartir conocimiento tácito, crear conceptos, justificar los conceptos, construir un arquetipo y expandir el conocimiento).

El crecimiento económico de cada nación está intrínsecamente ligado a la exitosa transferencia internacional de tecnología (Teece, 1977), de este modo, el crecimiento económico de los países depende en cierto grado de la exitosa aplicación transnacional de los recursos de conocimiento (Kuznets, 1966). Como referencia, los ahorros de la compañía debido a proyectos de “resiting” empleando la metodología actual, durante el año 2010 alcanzaron 6 millones de dólares involucrando el “resiting” de sólo 8 fórmulas a México, ya que este país se encontraba en una etapa de crecimiento económico que

favoreció las negociaciones durante el 2010. En promedio cada una de estas transferencias tomaron entre 15 y 18 meses.

Como mencionaron Johnson (1970), McManus (1972), y Magee (1977), el conocimiento tiene la propiedad de ser un bien público, por lo que puede ser transferido a un costo marginal de cero. El costo involucrado en la transferencia de conocimiento –fundamental para un proyecto “resiting”– es relativamente muy bajo cuando se compara con los beneficios económicos que resultan de una transferencia exitosa. En el ambiente corporativo, el conocimiento también debe ser considerado un bien público y el costo de transferencia de conocimiento inter-compañías debe ser marginalmente cercano a cero sabiendo que se cuentan con las herramientas tecnológicas que facilitan su divulgación segura y oportuna.

En el futuro, para poder competir en un país se podría exigir a cierto costo, aprender a gestionar las operaciones y ventas en un nuevo entorno. La expansión secuencial de las actividades de una empresa después de la primera entrada en un país es una expresión de la adquisición evolutiva y recombinación del conocimiento. Los hallazgos de Kogut y Zander (2003) sugieren que las empresas especializadas en la transferencia de conocimiento tácito e idiosincrásico son consistentes con esta amplia perspectiva evolutiva; la estrategia de “resiting” de compañías transnacionales es consistente con esta perspectiva evolutiva, pues desarrollan los mejores mecanismos que generarán mayores beneficios al finalizar un proyecto de esta envergadura. Así por ejemplo, la compañía tiene una estrategia

consistente con la expansión y recombinación del conocimiento y redituable en beneficios comerciales.

Los estudios académicos referentes a la transferencia del conocimiento como soporte a una estrategia empresarial de expansión de producción hacia otros mercados no deberían considerar como limitante las fronteras físicas entre los países. Según Casson (1987) hay una razón especial para creer que la internalización del mercado del conocimiento va a generar un alto grado de multinacionalidad entre las empresas. Porque el conocimiento es un bien público que se transmite fácilmente a través de las fronteras, su explotación es lógicamente una operación internacional; por lo tanto a menos que las ventajas comparativas y otros factores limiten la producción a un solo país, la internalización del conocimiento requiere que cada empresa opere una red de plantas en todo el mundo. Adicionalmente, en la literatura referente a transferencia de tecnología se destaca la tesis seminal de Hymer (1976) donde plantea que el problema central en la teoría de inversión extranjera directa ha sido la naturaleza de las ventajas específicas de las compañías y su transferencia a través de las fronteras.

Los conocimientos adquiridos mediante el uso de transferencia interna de una filial pueden en algunos casos ser de utilidad para la futura introducción de otras tecnologías y productos. Kogut y Sander (2003) sugirieron que la forma adecuada de analizar el valor de adquirir y recombinar el conocimiento es, técnicamente, mediante el tratamiento de la "capacidad combinatoria" de la empresa como una opción, o una plataforma, en los mercados de futuro. Así,

siempre que la compañía este pensando en tener una estrategia para producir en otros mercados se estará alineando a las estrategias mundiales de globalización para lograr ser más competitiva en mercados actuales y futuros. En el desarrollo de un proceso de transferencia (“resiting”) la fundación COTEC (Transferencia de Tecnología en las empresas Españolas, 2010) destaca el involucramiento de los siguientes factores que deben mantenerse identificados claramente:

Agente de Transferencia - institución u organización que transfiere la tecnología o el conocimiento (Ejemplos: proveedores de equipos, materiales, componentes o software; clientes; competidores u otras empresas del sector; otras empresas; consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de R&D; universidades u otros centros de enseñanza superior; organismos públicos de investigación; centros tecnológicos)

Objetivo de Transferencia - Describe para qué se realiza la adquisición de conocimiento externo (Ejemplos: conocimiento científico; tecnología física; diseño tecnológico; producto; proceso; know-how, habilidades)

Medio de Transferencia - vehículo, formal o informal, por el cual el conocimiento y/o la tecnología es transferida.

Transferencia tácita: Realizada de manera más informal, por medio de intercambios personales de información, talleres o workshops, ferias, etc.

Transferencia explícita: Realizada por medios formales, contractuales o no, como patentes, licencias, contratos de investigación, formación, intercambios de personal, etc.

Transferencia incorporada: Conocimiento o tecnología asumida con la adquisición de maquinaria o similares

Ejemplos: Literatura abierta; patente, copyright; licencia; maquinaria; software; contratos de investigación; proyectos; intercambio de personal; demostración in situ.

Receptor de Transferencia - organización o institución que adquiere el objetivo de transferencia (Ejemplos: empresas; clientes, proveedores, competidores; filiales)

El “resiting” como transferencia de conocimiento, también puede reubicar actividades específicas independientes de la manufactura. El “resiting” de actividades de Investigación y Desarrollo recientemente liderado por empresas multinacionales Estadounidenses y Japonesas está rodeado del mismo entorno tridimensional que un “resiting” de manufactura: tamaño del mercado interno, abundancia de bajo costo de mano de obra (en este caso de R&D) y la escala de esfuerzo tecnológico nacional a favor de la ubicación de R&D en ese país. (Kumar, 2001).

Este entorno sobre el que se toman las decisiones de reubicación de manufactura o reubicación de actividades de R&D representa ventajas que,

comparativamente, vuelven más competitivo al país que recibe la transferencia que aquel que transfiere.

La falta de una adecuada protección de patentes o el régimen de restricción del comercio no afecta el atractivo de un país bien adaptado para actividades de R&D (Kumar, 2001).

En el ambiente generado por la globalización cada vez existen menos barreras comerciales que afecten los negocios de una compañía. La información en los medios muestra entonces que los acuerdos de libre comercio entre las naciones representan una preferencia decisiva que impulsa a las compañías a elegir a otras naciones integrantes del mismo tratado como candidatos clave para relocalizar la manufactura. (Puga, 1997). Es decir, la decisión sobre la ubicación del “resiting” puede cambiar en respuesta a los acuerdos preferenciales de comercio entre dos o más naciones (PTAs - Preferential Trading Arrangements).

En economías abiertas altamente industrializadas, las empresas basadas en mano de obra tienden a trasladarse a otros países más que sus homólogos basados en inversión de capital. El acceso a una red global, el tamaño de la empresa y la tasa de innovación tienen un efecto positivo sobre la probabilidad de reubicación. La incertidumbre tiene un impacto negativo sobre la probabilidad de reubicación. El efecto positivo del tamaño de la empresa y la rentabilidad sobre la decisión de traslado se distingue claramente de su efecto sobre la decisión de salir de una empresa. Multinacionales rentables

especialmente grandes mueven más fácilmente parte de sus actividades a otro país. (Pennings y Sleuwaegen, 2000). Tener a esta compañía multinacional operando en nuestro país y haciendo procesos de “resiting” en ambos sentidos nos muestra las grandes oportunidades de crecimiento que tiene nuestra industria porque el “resiting” se puede observar con más frecuencia en compañías multinacionales ubicadas en países altamente industrializados.

Cuando se habla del traslado de actividades de las empresas, en la literatura y en la industria se manejan las siguientes definiciones:

Relocation. El Oxford English Dictionary ofrece la siguiente definición de relocate: «move to a new place and establish one’s home or business there». Relocation se utiliza sobre todo para hablar del traslado de toda una empresa o de puestos de trabajo (company relocation, job relocation), pero en ocasiones este término hace referencia a la externalización de la producción o los servicios. Su traducción más generalizada al español es “deslocalización” y “traslado de empresa”.

Outsourcing. Subcontratación de servicios propios, externalización empresarial, o cesión a otros, de ciertas áreas de una empresa.

Offshoring. Puede ser definido como relocalización de procesos de negocios, incluyendo producción y manufactura a una ubicación de menor costo (overseas). El término está construido sobre offshore, que de su significado originario «más allá de la costa» ha pasado, desde la perspectiva insular de la

lengua inglesa, a significar también «allende los mares, fuera de las fronteras, en el extranjero». Obviamente, el aspecto que prima en este término no es la manera en que se hace la externalización, sino el hecho mismo de que la actividad se desplace a otro país.

El offshoring se produce cuando una empresa coge una de sus fábricas, y se la lleva entera a una ubicación con mayores beneficios. Allí esta nueva instalación fabrica exactamente el mismo producto y exactamente de la misma manera, sólo que con una mano de obra más barata, impuestos más bajos, energía subvencionada y seguros sociales más baratos (Friedman, 2005)

Delocalisation, delocalization, delocation. El Diccionario de Alcaraz/Hughes traduce delocation por «deslocalización» (E. Alcaraz Varó y B. Hughes, 1996). Estos términos pueden usarse como sinónimos de relocation, con un sentido amplio de «cambio de ubicación», ya sea de una empresa o de parte de su producción (Carbajal, 2010)

Los criterios más frecuentemente en juego son la ubicación (si la producción o los servicios se trasladan dentro del territorio nacional o al extranjero) y la propiedad (si la producción/servicios en la nueva ubicación siguen controlados por la misma empresa o por una filial o si, por el contrario, esta actividad se externaliza).

Tabla 1

	Dentro del país (interna, local)	Fuera del país (externa)
Fuera de la empresa (subcontratación, externalización, interempresarial)	outsourcing cuando la actividad es subcontratada hacia otra compañía dentro del mismo país	delocalisation cuando la actividad es subcontratada fuera de las fronteras de un país
Dentro de la empresa (intraempresarial, cautiva)	relocation cuando la actividad permanece dentro de la misma compañía pero es reubicada hacia otra ubicación dentro del mismo país	offshoring cuando la actividad es reubicada fuera de las fronteras de un país

Fuente: Carbajal (2010)

Con base en los principios de estos cuatro conceptos, la compañía se ha ajustado a un concepto híbrido al cual llama “resiting” para reubicar la manufactura de una planta (site) de manufactura a otra.

Actualmente, en la compañía se maneja un modelo de introducción de nuevos productos llamado SPEED (Smart Project Execution & Delivery) en el cual se involucran las teorías y actividades de transferencia de conocimiento, transferencia de tecnología y transferencia de manufactura para llevar la producción hacia otro sitio de manufactura. SPEED consta de 6 etapas: Definición, Diseño, Desarrollo, Comercialización, Lanzamiento y Post-lanzamiento.

Previo a SPEED, el modelo desarrollado para estos proyectos de “resiting” era GNPP (Global New Product Process) y constaba de 5 etapas: Generación de idea, Factibilidad, Desarrollo, Lanzamiento y Medición.

En el presente trabajo se retará el modelo SPEED y se propondrán alternativas de actividades simultáneas y eliminación de ciertas actividades para mejorar los tiempos de implementación de los “resittings” y asegurar una fluida ejecución del proyecto específicamente en las etapas de Desarrollo y Comercialización.

METODOLOGIA

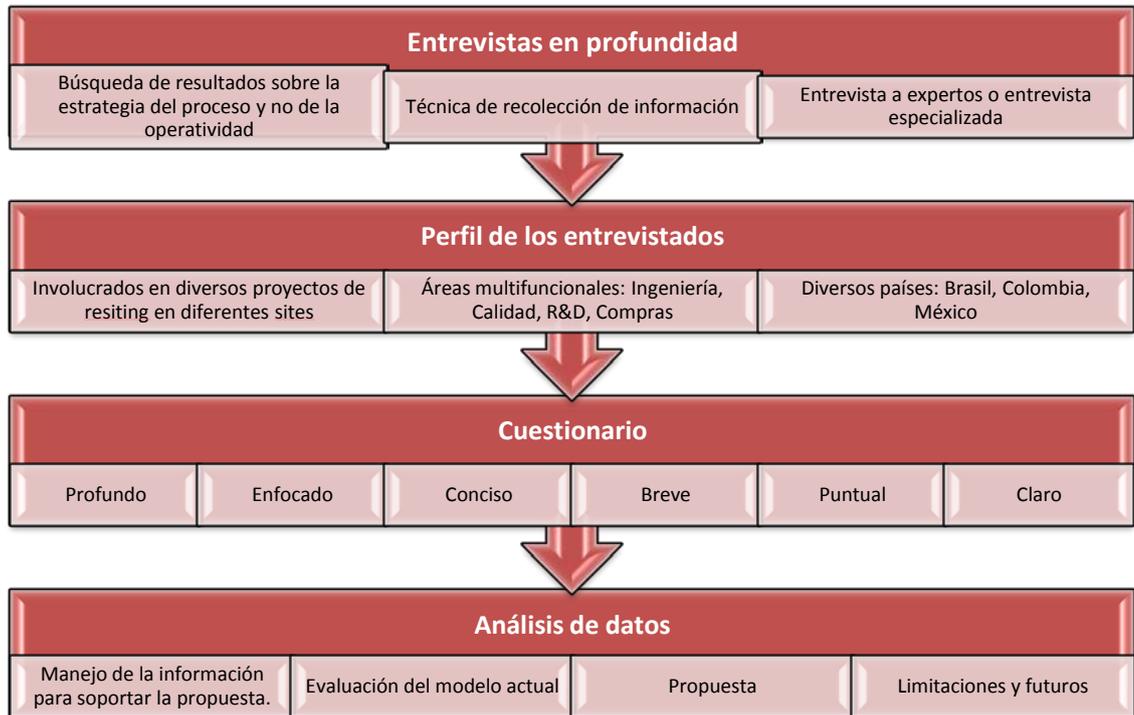
La entrevista en profundidad es una de las técnicas más usadas para desarrollar la recolección de información base e importante en este tipo de trabajos investigativos, por eso es la que se usará en el presente proyecto. La literatura llama a ésta también “entrevista especializada y a elites” (Dexter, 1970), igualmente el libro Metodología de la investigación cualitativa (Rodríguez, Gil y García, 1999) muestra su importancia y aplicabilidad sumando los conceptos de Patton (1980) y Spradley (1979).

Los expertos seleccionados para ser entrevistados son personas que trabajan en la compañía, tienen injerencia y conocimiento de las etapas del proceso actual además de trabajar en diferentes sites y países entre los que se hace continuamente “resiting”. Bajo un mismo lineamiento en las preguntas de las entrevistas, estas personas evaluarán y darán su opinión del modelo actual,

dejaran ver las oportunidades de mejora que se tienen y así obtendremos información relevante para cumplir con el objeto de ese proyecto.

El esquema de la metodología se resume en el diagrama 1.

Diagrama 1



RECOLECCION DE DATOS

En las entrevistas hechas se obtuvo el conocimiento que tienen sobre las etapas de un proceso de “resiting” diferentes participantes con responsabilidades directas sobre el desarrollo del mismo. El grupo de entrevistados comprende personas directivas y operativas, de la planta (site) que transfiere y de la que recibe, de tres diferentes países involucrados en proyectos de este tipo. Estas personas nos aportan información sobre el proceso actual y nos dejan ver lo que han identificado como oportunidades de mejora para tenerlo como soporte al hacer la propuesta de cambio en el modelo, que al implementarse dará mejores resultados.

Entrevistas en profundidad

Las siguientes ocho preguntas fueron las formuladas a los ocho expertos seleccionados, seguido a cada una de ellas se encuentran los verbatimims y/o resúmenes obtenidos de sus respuestas.

Experto 1. Deisy R. – Colombia – Operativo – Científico de soporte a los productos mercadeados.

Experto 2. Fabricio M. –Brasil – Operativo - R&D Principal Scientist.

Experto 3. Helga G. –México – Operativo - Senior Category Buyer.

Experto 4. Luz Adriana G. – Colombia – Directivo – R&D LA Manager

Experto 5. Norman L. –Colombia – Directivo – R&D Staff Scientist.

Experto 6. Ricardo D. –México – Directivo – External Manufacturing Latin America Manager

Experto 7. Samir R. – Colombia – Directivo – Global Strategic Design Operations – Ingeniero de desarrollo de material de empaque.

Experto 8. Santiago A. –Colombia – Operativo - Exportaciones y Supply Chain.

Preguntas.

1. ¿Cuáles piensa que sean las ventajas del “resiting”?, ¿y cuáles sus desventajas?
2. ¿Cuáles áreas considera usted que requieran mayor atención para que su participación no sea una limitante para el flujo del proceso de “resiting”?
¿Cuáles áreas ha identificado que generen más inconvenientes en términos de comunicación entre sí?
3. ¿Cómo impacta la comunicación y los entrenamientos en los procesos de transferencia? ¿Cómo considera usted que deba ser el flujo ideal?
4. De todas las actividades del proceso de “resiting” (etapas de Desarrollo y Comercialización según SPEED), ¿cuáles considera que sean las 5 más críticas o más relevantes? ¿cómo las ponderaría?
5. ¿Cuáles actividades de “resiting” ha observado que tienen oportunidades de mejorar o de reducir sus tiempos?
6. ¿En promedio cuánto tiempo considera como óptimo para completar un proceso de “resiting”? (de 6 a 12 meses, de 12 a 18 meses, más de 18 meses) ¿Por qué?

7. ¿Considera que existen otras herramientas o elementos que se pudieran incorporar a nuestros procesos actuales de “resiting” para facilitar la implementación. y desarrollo? (capacitaciones, software, etc.)
8. ¿Cómo piensa usted se deberían clasificar los proyectos de “resiting” según su complejidad para identificar qué tipo de proyectos y/o productos demandan más tiempo o más actividades?

Respuestas.

Tabla 2

PREGUNTA N° 1		
Experto	Ventajas	Desventajas
1	Transf. de nuevas tecnologías, fórmulas y equipos, mas venta, empleos, mejores oportunidades	Pérdida de empleo, perdida de volumen e impacto en la economía de un país
2	Costos y complejidad, cambio de estrategia de logística (descen-centralización) planta back up.	Choque de culturas, principalmente de calidad y procesos. Choque de estructura
3	Reduc. de costo, mejoramiento de la estructura de costo local, apalancar oportunidades de crecimiento de los mercados, tiempo y competitividad	Know-how, porque en la transferencia de tecnología puede haber datos que no se entiendan o puede haber una falta de experiencia.
4	Consolidación de tecnologías, volúmenes, transf/ conocimiento, oportunidades, Cultura diferente.	Diferentes valores y procesos, Lenta curva de aprendizaje, difiere lo esperado de lo real.
5	Mayor provecho de recursos, incremento de volumen por lo tanto una mayor absorción de costos fijos y variables, racionalizar recursos, foco estratégico, encontrar oportu/ de ahorro con una dimensión mayor.	Pérdida de volumen en el site de origen, impacto desfavorable en productividad para el site que pierde el volumen, comportamiento caótico si no se lleva a cabo organizada, ordenada y eficientemente.
6	Consolidación de volúmenes, mejora de productividad, aumento del conocimiento, transferir tecnología	Complejidad. Pérdida de infor. durante ajustes, de propiedad intelectual (en transf. hacia afuera de la org), parte humana
7	Integrar plantas. Plantas más competitivas mejores costos.	Pérdida puestos de trabajo y concentración de actividades.
8	Operaciones y procesos en una	Desestímulo a la consolidar una

PREGUNTA N° 1		
Experto	Ventajas	Desventajas
	sola planta, costos y de personal, no habrá tantas divergencias ni en ideas ni estilos (esto a nivel operativo y de cultura)	sola cultura organizacional, despidos, trato con personas diferentes, estilos de trabajo diferentes (reto de alineación)

PREGUNTA N° 2	
1	Regulatorio (dependiendo los países); Ingen. de proyectos (de equipos); Empaque y artes, Document/ análisis que requieren recursos del exterior
2	Calidad y desarrollo.
3	Aquellas áreas que normalmente no tienen nada que ver. El coordinador o líder del proyecto debe saber el flujo de comunicación: ej. Calidad, Ingeniería, diseño de empaque vs marketing o estrategias comerciales.
4	Gerenciamiento del cambio para el RH y eso requerirá un entrenamiento. Procesos nuevos y anteriores mapeados para definir zonas grises No hay conexión clara entre los objetivos del negocio y las responsabilidades o actividades técnicas y de la operación
5	Regulatorios tienen un impacto significativo pues son críticos en el timeline del “resiting”. Documentación: espec.técnicas son muy puntuales y cualquier error puede tener un impacto significativo exponencial en el tiempo. Flujo de la información para ser asertivos en el aprovechamiento de los recursos tanto financieros como en tiempo.
6	Mayor involucramiento de áreas no téc: Regulatorio, Comercial, Marketing,
7	Áreas Regulatorio pues se necesitan más integrados y que existan mayores canales de comunicación porque si estas áreas no están comunicadas directamente compartiendo fechas exactas en las cuales vamos a tener los productos registrados, cambios en textos legales podemos tener muchos inconvenientes. En ocasiones también afecta la expectativa de los proveedores porque no hemos podido entregar artes porque no se tiene definido el registro sanitario. También hay inconvenientes en la programación específica de los pilotos y las cantidades de materiales no eran viables de obtener en tiempo.
8	Todas las áreas relacionadas en operaciones, mercadeo y otras áreas no directamente relacionadas es transparente. Calidad, Investigación y Desarrollo, alineamiento con Ingeniería, Planeación tanto de planta como de exportaciones, manufactura, despachos y regulatorios. Coordinación entre Regulatorio, calidad y planeación.

PREGUNTA N° 3	
1	Debe haber una buena planeación del proyecto con las áreas directamente involucradas que asegure una buena comunicación entre las cabezas líderes que pueden tomar decisiones, asegurando que si una etapa se retrasa no deben retrasarse las demás. Los entrenamientos

PREGUNTA N° 3	
	asegurarán que la gente esté involucrada, especialmente cuando hay nuevos equipos, nuevos procesos, nueva tecnología o nueva fórmula. El flujo ideal es la planeación entre las cabezas de área, comunicación entre las cabezas de área y de ahí hacia abajo con sus reportes directos que finalmente ejecutarán el “resiting”.
2	Puntos extremadamente importantes para el proceso de “resiting”, cuando estos puntos son bien trabajados, los “resiting” ocurren bien. Comunicación no sólo entre las áreas, sino también entre las plantas, las que transfieren y las que reciben. Los entrenamientos deben ser cruzados entre las plantas. El flujo ideal sería hacer entrenamientos cruzados entre la planta que va a recibir o la más interesada en el “resiting” (a veces cuando es con un External Manufacturing la más interesada es la compañía que va a comercializar del EM) y es quien debe coordinar el proceso y definición de estrategia aunque con participación de la planta que origina o que transfiere. Diseñar qué entrenamientos son necesarios y en qué momento.
3	No creo que haya flujo ideal, pero la comunicación es la base. Sin embargo hay expresiones idiomáticas o tecnicismos que varían entre un lugar y otro aunque se hable el mismo idioma. Se debe asegurar que se entienda muy sencillamente la comunicación por eso el responsable debe también hablar el mismo idioma para asegurarse que la tecnología, el know how y la información técnica se entiendan. Despliegue comunicacional de las etapas de cada proyecto.
4	Es necesario definir un proceso claro de comunicación y definir los entrenamientos en ambas vías, el origen y el destino. Flujo ideal: directriz clara desde la alta gerencia hacia todos los niveles, transparencia en el plan, en lo que se conoce o se tiene definido.
5	Se impacta directa y proporcionalmente, en la medida en que mejor sean la comunicación y los entrenamientos, el proceso de transferencia será más eficiente, más lean, más organizado y más ajustado a lo presupuestado y proyectado, con una menor desviación o sesgo a lo que se calculado inicialmente. El flujo ideal requiere una comunicación directa entre áreas afines de ambas compañías pero trabajando como un equipo en el que todos conocen el panorama general del proyecto pero a su vez se encargan de administrar y asegurar el detalle del conocimiento que están trabajando.
6	Las personas que van a recibir no saben aun en qué se van a entrenar. Si implementas y no entrenas la implementación se retrasa. La comunicación es dependiente del líder del proyecto: interface de comunicación entre quien cede y quien recibe. El líder no debe ser controlador, debe ser un puente para facilitar la comunicación en el mismo idioma sin centralizar la información. El líder debe garantizar que todas las conversaciones que tengan que suceder sucedan para agregar valor pero sin controlar la información.
7	Es vital pues sin un flujo de comunicación exacta no se logra el objetivo. El flujo ideal de comunicación consiste en la definición de procesos, y tiempos de cumplimiento mediante revisiones semanales de revisión de

PREGUNTA N° 3	
	impactos y posibles atrasos.
8	Es fundamental que haya entrenamientos para que todos sepamos cuales son las reglas de juego para todos y que sean las mismas para todos los integrantes del equipo y la comunicación es fundamental, si no hay buena comunicación no importa si se tienen procesos robustos, pues sin comunicación no serían exitosos El flujo ideal es el del macro proceso, pues es muy lógico, no propondría algo diferente sino reforzaría la interrelación entre los equipos.

PREGUNTA N° 4	
1	1. Planeación: Business contract, análisis de riesgos. 2.Comunicación. 3.Viabilidad del proyecto: buen análisis de costo, fórmula, materias primas, equipos, inversión. 4.Parte técnica: Diseño experimental, ejecución pilotos, desarrollo. 5.Cadena de manufactura y abastecimiento
2	1.Transferencia de métodos. 2.Cultura, políticas, buenas prácticas de laboratorio, sobre todo cuando se transfiere a laboratorios externos.
3	El entendimiento del mercado, lo que necesita y de lo que mueve al mercado, aquello que la gente tiene tipificado como un beneficio. La capacidad de adaptación a lo localidad. Generalizar lo menos posible.
4	1.Origen de la fórmula y background del desarrollo. 2.Desarrollo de la fórmula, materiales, proceso, métodos y especific. 3.Requer. de equipos. 4.Validación. 5.Soportes clínicos / estudios. 6.Clasificación regulatoria
5	1.Gestión regulatoria de los productos a ser reubicados. 2.Gestión para inversiones de capital. 2.Calificación de áreas, equipos y producto, evaluación de lotes, escalabilidad y validaciones. 3.Compra de materiales. 4.Resultados analíticos de producto y estabildades
6	1.Definición del sitio de manufactura: la planta que recibe tiene demasiada incertidumbre de información en la etapa de elección, por lo tanto el costo siempre es estimado y se tienen que tomar muchas decisiones con muy poca información. Las decisiones pueden ser muy “acolchonadas” o demasiado agresivas. 2.Proceso de Estabildades como parte de la ruta crítica. 3.Tecnología muy diferente o inexistente en el sitio receptor: la inexperiencia puede hacer que se retrase el proyecto.
7	1.Definición de qué se va a hacer y objetivo. 2.Clareza de tiempos para cumplir las tareas. 3.Tener logros cortos, no tan extensos haciendo cierre de tareas a corto tiempo. 4.Seguimiento continuo a que esto se cumpla
8	1.Las etapas preliminares a la ejecución son las más importantes porque dependiendo de qué estrategia se va tomar para hacer la transferencia se diseñará un plan, y ese plan después se va a ejecutar dependiendo de qué también quedó planeado así mismo va a venir la ejecución.

PREGUNTA N° 5	
1	1.Documentación, asumiendo que ya están listos los doc. 2.Buena planeación. 3.Buen cronograma y seguimiento del mismo.
2	Diseño de la estrategia de “resiting”, involucramiento temprano y oportuno

PREGUNTA N° 5	
	durante la etapa planeación y no ejecución. Como compañía tenemos oportunidad en involucrar todas las áreas que participan en la planeación
3	Tiempos de respuesta, indepen. de la burocracia política interna, los procedimientos per sé son justificables para asegurar el producto, al consumidor, no oportunidad en el tiempo pero sí en la comunicación
4	Definición de áreas y sus respectivos roles y responsabilidades, tal vez en algunos casos requiera revisión.
5	De acuerdo a la clasificación anterior considero que hay oportunidad en regulatoria. Hay una estrategia que está tomando auge en la industria farmacéutica llamada “trabajando con las entidades regulatorias”, donde ya no se apartan las compañías de la gestión regulatoria sino que participan directamente con las entidades, intercambiando información y haciendo equipo con ellos. A la vez que tiene mayor impacto es también una etapa en donde hay gran oportunidad de trabajar. La gestión de inversiones de capital porque la oportunidad se presenta al atacar procesos muy burocratizados, perdiendo tiempo esperando una firma que puede demorar un tiempo que no justifica y castiga dramáticamente un proyecto. Es un tema que obedece a burocracia que puede mejorar si se revisa el proceso de gestión, aprobación y evaluación de la inversión.
6	Hay oportunidades de mejora en el proceso en general (nuestros procesos son lentos y burocráticos). Se pierde mucho tiempo oportunidades durante las definiciones hasta que se decide implementar el “resiting”.
7	Previamente reducir la cantidad de códigos o armonizar. Preacuerdos gubernamentales para que los registros no se lleven tanto tiempo iniciando con anticipación el acercamiento con las entidades regulatorias.
8	Registros en los sistemas y creación de códigos.

PREGUNTA N° 6	
1	Relativo, depende del producto. Consumo 6-12. Farmaceútica 18-36
2	12-18 meses cosméticos, porque es tiempo suficiente para que los procesos de las áreas puedan interactuar y tener una vista completa de todo lo que tiene que hacer. 24-36 o más para productos farmacéuticos, por la complejidad en estabildades completas de largo plazo.
3	6-12 meses considerando que los productos sean plataformas similares y se debe asegurar un macroflujo donde se compartan estructuras, criterios y características. Plataformas diferentes pudiera ser hasta 18 meses. Para inversiones grandes pudiera ser hasta 2 años, pero no más de 2 años.
4	Depender del tipo de produ, cantidad SKU's, fórm. No creo en un óptimo.
5	En un escenario ideal, óptimo siempre será el menor (6-12). Si todo funciona perfectamente sincronizado tendría un menor costo del proceso, mayor agilidad, menor inventario (stockear menos) para cubrir el tiempo.
6	6 a 12 meses (realista) / 6 a 8 meses (ideal) porque en un “resiting” se habla de tecnología conocida, fórmulas conocidas y sitios de manufactura con los que ya se trabaja en la mayoría de los casos, es decir, ya está todo para moverlo, pero a veces decidir hacerlo toma 6 o más meses.
7	Hay que diferenciar la naturaleza del proyecto, si es un OTC o consumo,

PREGUNTA N° 6	
	podríamos considerarse que en promedio un tiempo aceptable para estos “resiting” es entre 6-12 meses, pero OTC podrían ser hasta 18 meses.
8	No más de un año, o sea de 6 a 12 meses siguiendo los Benchmarking

PREGUNTA N° 7	
1	Capacitac. sobre el impacto en la planeación, y la comunicación. Involucramiento de personal clave. Uso de Software Microsof Project. Capacitaciones sobre SPEED
2	Project management para coordinar las actividades, garantizar reuniones periódicas de seguimiento de planes de acción.
3	A nivel recursos, como infraestructura, software y personas no hay inconvenientes. Entrenamiento a los integrantes del equipo sobre el alcance del proyecto.
4	Si se definen herramientas o formas de documentar mejor nuestros procesos actuales de desarrollo, podríamos hacer mejores procesos de “resiting”, por ejemplo bitácora del formulador, RDO y planes de ensayo con todos los resultados (no sólo los satisfactorios).
5	En adición a SPEED (anteriormente GNPP) conocimientos estadísticos para aprovechar mejor la info. existente, se puede ganar en tiempo y recurso en la medida que empleen mas la estadística industrial y aplicada. Como software, considero que Project, que ya es usado pero no en todos los casos ni en todos los procesos. Lo ideal es usarlo al menos en aquellos proyectos críticos en tiempo.
6	Manejar mejor la estrategia durante la toma de decisiones o no suben lo suficientemente rápido a los niveles que deben tomar las decisiones. El beneficio logístico, oportunidades hacia el futuro, Entrenamiento en toma de decisiones y toma de riesgos conociendo nuestros límites de decisión.
7	Lo primero a reforzar en estos proyectos es la definición del alcance del proyecto para definir recursos tomando en cuenta los cambios involucrados en el “resiting” como reformulaciones o cambios por compliance y eso genera una saturación excesiva de trabajo en algunas personas, algunos errores no se pueden corregir posteriormente porque no se consideraron recursos adicionales necesarios desde el principio. Buscar una herramienta más eficiente de comunicación hacia los extended team, Inducciones y despliegue de personas del core team hacia el extended team. Estandarización de formatos de actas y timelines. Manejo de proyectos.
8	Sistema de capacitaciones o un sistema para hacer follow-up. Capacitación interna del macroproceso para tener alineamiento entre las áreas, fechas claras sin excepciones, despliegue explícito de las reglas del juego y claridad de tiempos, roles y responsabilidades.

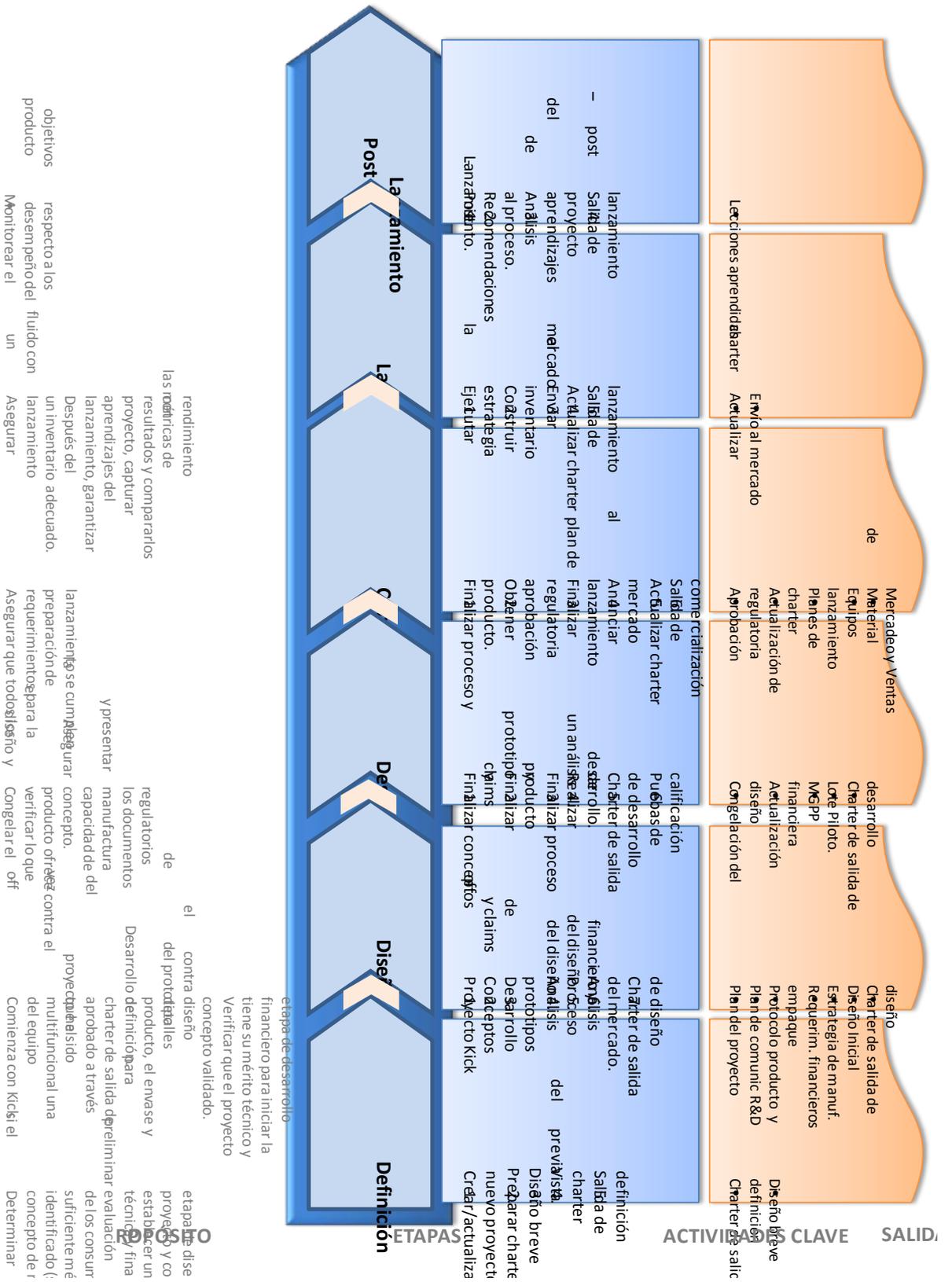
PREGUNTA N° 8	
1	1ª clasificación: por tipo de producto (cosméticos, inyectables). 2ª clasificación: por complejidad dependiendo del nivel de percepción del

PREGUNTA N° 8	
	cambio en el consumidor (“resiting”, reformulación, transf. de equipos)
2	Cada “resiting” es único, dependen del tipo de inversión en equipos, personas, actividades, por lo que se debe hacer un análisis caso a caso pero se pueden evaluar de acuerdo a complejidad y número de proyectos. Complejidad de procesos, histórico de productos y fórmulas. Cuestión regulatoria y subclasificación por tipo de equipos y tipo de productos.
3	Clasificación por cluster de productos: líquidos, sólidos, base acuosa o u oleosa. Subclasificación por tecnologías, requerimientos distintos.
4	Por tipo de productos vs productos actuales o existentes.
5	Por uso, son más complejos aquellos que demandan más atención, trabajo, dinero y tiempo. Y segundo aquellos que tienen menor demanda de recursos. Lo ideal sería crear una matriz para ponderar criterios definidos por el equipo, donde para cada criterio se aplique un peso real y no predispuesto sin que salga del análisis detallado de los elementos críticos. Puntuación para criterios analizados separadamente y de esta ponderación determinar la prioridad
6	1. Clasificación: por tecnología (crema, productos ingenierados). 2. Volumen incremental o tecnología nueva donde no hay experiencia previa.
7	1. Naturaleza: alimentos/consumo/OTC. 2. Tecnología: impacto de la transferencia en términos de tecnología. 3. Regulatorio: impacto por complicaciones regulatorio. 4. Cambios: reformulaciones o cambios en procesos de manufactura en paralelo
8	1. Tamaños, características que tiene una planta de manufactura 2. Fórmulas, materias primas, maquinaria o demanda de materiales. 3. Mercado, por requerimientos específicos del mercado.

Fuente: Propio.

Las respuestas anteriores dadas por los expertos a las entrevistas, obedecen a los proyectos de “resiting” realizados bajo la metodología actual llamada SPEED cuyo esquema y etapas se detallan en el Diagrama 2.

Diagrama 2



Fuente: Compañía (2011).

ANALISIS DE DATOS

El cuadro que muestra el flujo general del proceso SPEED (ver Diagrama 3), proceso que se usa actualmente, es ahora detallado con las diferentes actividades que involucra, bajo un cronograma estándar el cual muestra la ruta crítica que permite hacer el correspondiente análisis que soporta la propuesta formulada y esperada con base a la visión de los entrevistados y al manejo del presente proyecto.

Diagrama 3 – Parte 1

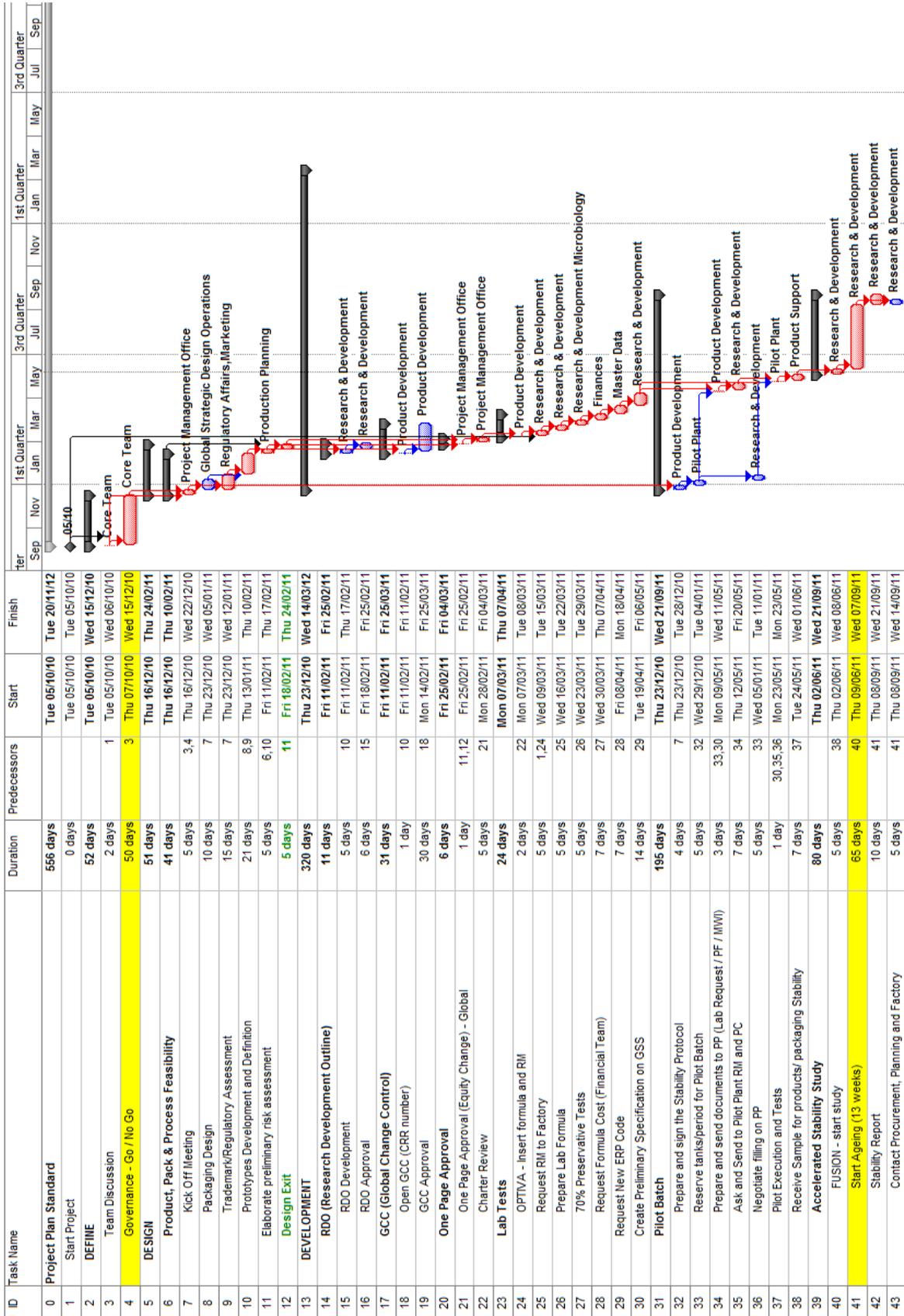
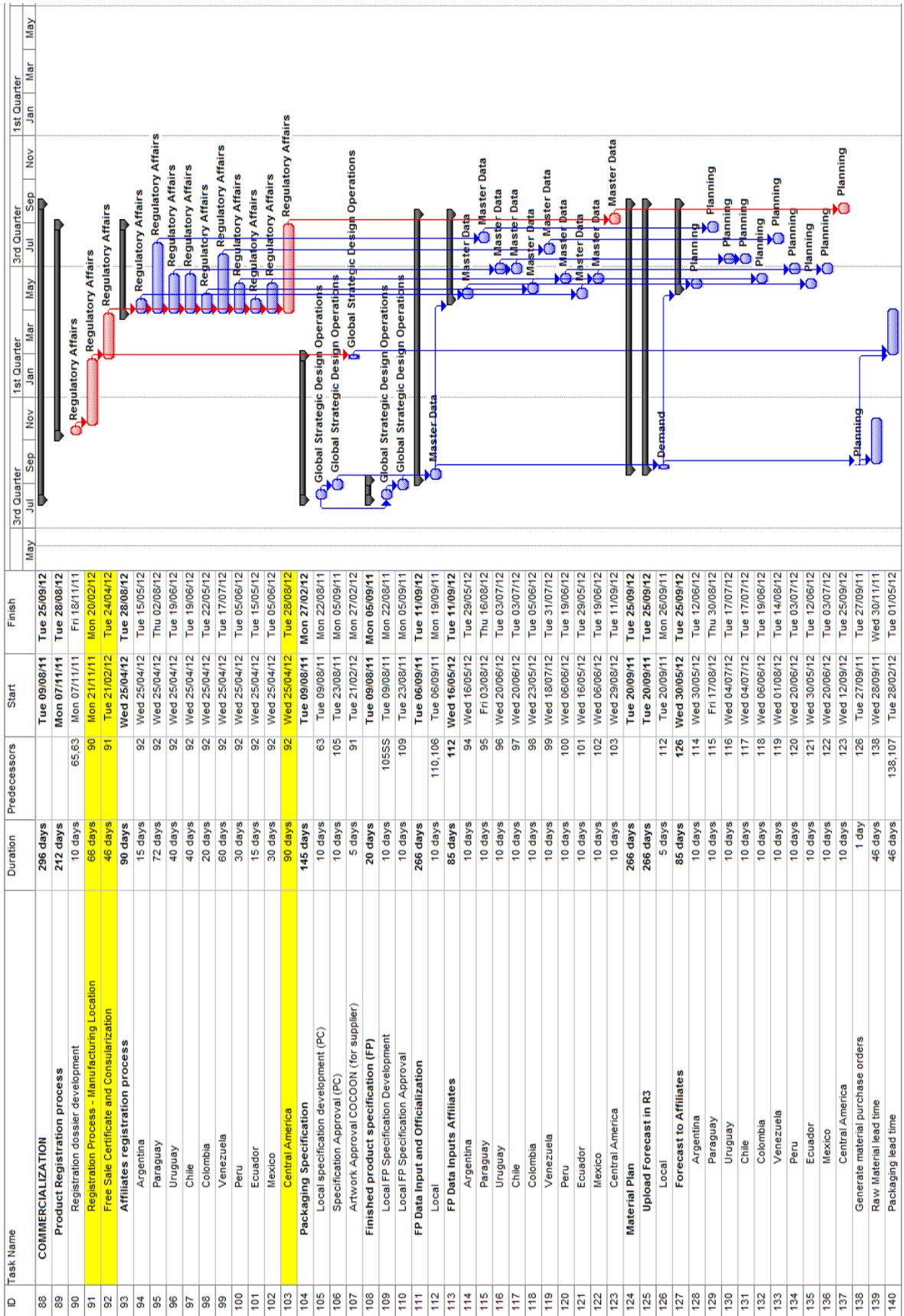


Diagrama 3 – Parte 2

ID	Task Name	Duration	Predecessors	Start	Finish	1st Quarter			3rd Quarter			1st Quar					
						Jan	Feb	Mar	Jul	Aug	Sep	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	
44	Challenge Test	45 days		Thu 02/06/11	Wed 03/08/11												
45	Fresh	20 days	38	Thu 02/06/11	Wed 23/06/11												
46	Aged	20 days	41SS+20 days	Thu 07/07/11	Wed 03/08/11												
47	MMT Process	53 days		Thu 09/06/11	Mon 22/08/11												
48	OPTVA - start workflow	1 day	41SS	Thu 09/06/11	Thu 09/06/11												
49	Samples to TEP	20 days	48	Fri 10/06/11	Thu 07/07/11												
50	Samples to NMT (40°C)	30 days	1SS+23 days, 49	Tue 12/07/11	Mon 22/08/11												
51	Clinical Tests	80 days		Tue 24/05/11	Mon 12/09/11												
52	OPTVA - start workflow	1 day	37	Tue 24/05/11	Tue 24/05/11												
53	Generate and Approval Protocol on Ethics Committee	30 days	52SS	Tue 24/05/11	Mon 04/07/11												
54	Clinical	50 days	53	Tue 05/07/11	Mon 12/09/11												
55	Other Tests / Consumer Tests/Pre Bases	50 days	54SS	Tue 05/07/11	Mon 12/09/11												
56	Risk Assessment	61 days		Mon 28/02/11	Mon 23/05/11												
57	Project Team Meeting	5 days	7, 16	Mon 28/02/11	Fri 04/03/11												
58	Risk Assessment Approval	1 day	57, 37FF	Mon 23/05/11	Mon 23/05/11												
59	COCOOO	55 days		Tue 24/05/11	Mon 08/08/11												
60	Open Project	1 day	58	Tue 24/05/11	Tue 24/05/11												
61	Text Approval	22 days	60	Wed 25/05/11	Thu 23/06/11												
62	Artwork Development	10 days	61	Fri 24/06/11	Thu 07/07/11												
63	Artwork Approval	22 days	62	Fri 08/07/11	Mon 08/08/11												
64	Fact Book development and approval	22 days	2, 16, 50, 45, 46, 55	Thu 22/09/11	Fri 21/10/11												
65	Technical Documents (Share Point to Regulatory dossier)	10 days	64	Mon 24/10/11	Fri 04/11/11												
66	Industrial Trial Batch (Trial / Validation)	212 days		Tue 24/05/11	Wed 14/03/12												
67	MW/PR and PF (bulk) Specifications development and approval	9 days	19, 37	Tue 24/05/11	Fri 03/06/11												
68	Validation protocol issuing and approval	10 days	67	Mon 06/06/11	Fri 17/06/11												
69	Master data loaded (RM, MW and WIP)	10 days	67SS	Tue 24/05/11	Mon 06/06/11												
70	Material Purchase Order	2 days	69, 43	Thu 15/09/11	Fri 16/09/11												
71	Raw Material Lead time	44 days	70SS	Thu 15/09/11	Tue 15/11/11												
72	Packaging Lead time	44 days	70SS	Thu 15/09/11	Tue 15/11/11												
73	Set up plant tests	23 days	68	Mon 20/06/11	Wed 20/07/11												
74	Bulk manufacturing	5 days	68, 71, 72, 73	Wed 16/11/11	Tue 22/11/11												
75	Filling / tote bin	1 day	74	Wed 23/11/11	Wed 23/11/11												
76	Accelerated Ageing	80 days		Thu 24/11/11	Wed 14/03/12												
77	Start FUSION	5 days	75	Thu 24/11/11	Wed 30/11/11												
78	Industrial Ageing (6 weeks)	30 days	75, 77	Thu 01/12/11	Wed 11/01/12												
79	Industrial Ageing (13 weeks)	65 days	77, 75	Thu 01/12/11	Wed 29/02/12												
80	Generate Ageing Reports	10 days	78, 79	Thu 01/03/12	Wed 14/03/12												
81	Challenge Test	55 days		Thu 24/11/11	Wed 08/02/12												
82	Fresh	20 days	75	Thu 24/11/11	Wed 21/12/11												
83	Aged	20 days	78	Thu 12/01/12	Wed 08/02/12												
84	Consumer tests (MRD)	202 days		Fri 11/02/11	Mon 21/11/11												
85	MIRPP (Market Research Protocol)	10 days	10	Fri 11/02/11	Thu 24/02/11												
86	MRD (Market Research Development)	50 days	55, 85	Tue 13/09/11	Mon 21/11/11												
87	Development Exit	0 days	86, 75	Wed 23/11/11	Wed 23/11/11												

Diagrama 3 – Parte 3



Para efectos de análisis se organizaron en este cronograma las actividades estándar relacionándolas con la visión general del proceso según lo perciben y manejan los expertos entrevistados.

Estos aspectos identificados afectan directamente la ruta crítica del proceso, esta ruta crítica es marcada en el cronograma con la secuencia en rojo mientras que las actividades secundarias se identifican en azul cada una mostrando sus flujos y predecesores.

Las actividades clave principales en las que se logró identificar oportunidades de mejora según los verbatimims y/o los resúmenes expuestos en el cuadro de respuesta de las entrevistas y el cronograma estándar modelado son:

- Actividades preliminares.
- Entrenamientos en SPEED y Microsoft Project.
- Redireccionamiento de varias áreas desconectadas entre sí.
- Ruta crítica del proceso afectada en tiempos e información por las actividades secundarias y paralelas. Ejemplo de análisis: Actividades 91 (66 días) y 92 (46 días) suman 112 días hábiles, que afectan el tiempo final porque influyen directamente en las siguientes actividades como los procesos de registro en otros países. De esta forma se analizó todo el flujo general de actividades y se confrontó con la visión de los expertos.

El manejo de estas oportunidades da lugar a la propuesta de cambio que se soporta en todos los aspectos y fundamentos desarrollados en este proyecto.

PROPUESTA DE CAMBIO

Analizando las actividades se destaca los problemas de comunicación, fluidez, pérdida de tiempo al esperar que ciertas actividades tengan que terminarse para iniciar otras.

Como propuesta de cambio, de gran validez y aceptación según la expectativa de los expertos encontramos:

- Iniciar capacitaciones específicas a profundidad para todo el equipo en Manejo de Microsoft Project, SPEED, macroprocesos y transferencia de conocimiento.
- El área de recursos humanos debe tener presencia en proyectos de gran magnitud de tal forma que soporte el gerenciamiento del cambio, los entrenamientos y la gestión del conocimiento.
- Crear un panorama inicial de todas las actividades preliminares.
- Debe haber alguien con una visión holística del proceso en general, que sea el líder del proyecto o que cuente con la estructura de administración de proyectos. Además de garantizar la existencia de un Project Manager exclusivo y dedicado, responsable del seguimiento cercano del cumplimiento de las actividades en tiempo para prevenir e informar posibles retrasos.
- Se plantea crear un mecanismo de comunicación inicial centralizada en las cabezas de área habilitadas para toma de decisiones críticas, especialmente en las etapas de definición y diseño y posterior

descentralización hacia las áreas operativas durante las etapas de desarrollo y comercialización. Esto irá de la mano para tener reuniones entre las áreas entorno al macroproceso.

- El análisis de la complejidad manejada en la actividad 31 (195 días) Pilot Batch (lote piloto) muestra oportunidades de mejora haciendo programaciones específicas de los pilotos y asegurando que las cantidades de materiales sean viables de obtener en tiempo. Ejemplo de esto para mejorar, es que en ocasiones se afecta la expectativa de los proveedores pues no se les ha podido entregar el arte debido a no tener definido el registro sanitario y así ellos no entregaran a tiempo.
- Adelantar el sometimiento de información parcial ante las autoridades regulatorias para influenciar proactivamente la toma de decisiones rápidas ante los ministerios de salud. Esto puede ayudar a empalmar actividades o generar actividades paralelas que reduzcan tiempo y en la misma forma se podrá hacer en otras áreas y actividades del flujo general como se muestra en el cronograma trabajado. El proceso regulatorio se demora 5 meses, al tener mayor inferencia en las autoridades regulatorias se puede minimizar ese tiempo, asimismo sería posible comenzar con sometimiento parcial de documentación ante ellas. Un Experto entrevistado comentó “Hay una estrategia que está tomando auge en la industria farmacéutica llamada “trabajando con las entidades regulatorias”, donde ya no se apartan las compañías de la gestión regulatoria sino que participan directamente con las entidades, intercambiando información y haciendo equipo con ellos”.

- La complejidad en el proceso de creación de códigos estimada en 2 semanas se retrasa hasta 2 meses por eso se debe previamente reducir la cantidad de códigos o armonizar los mismos.

Las actividades específicas para desarrollar la propuesta no logran ser explicadas al detalle en este proyecto por razones de lo extenso que sería, pero son soportadas y se evidencian en el cronograma presentado.

CONCLUSIONES

Traslado de la producción es una de las cuestiones clave a lo que los gobiernos y las empresas tienen que hacer frente hoy en día en un mundo más internacionalizado e integrado. Es probablemente uno de los aspectos más tangibles de la globalización. Así que tanto la globalización como la deslocalización de la producción deben también ser tema de debate en el sector empresarial junto con los gobiernos nacionales y las autoridades locales para tener claros los impactos sobre la economía y el sector laboral.

Los empresarios ven cada vez más los procesos de reubicación (“resiting”) como una oportunidad, mientras que los sindicatos generalmente lo ven como una amenaza fundamental para los trabajadores. Por lo tanto, las empresas pueden estar más interesadas en las condiciones que podrían empujar a la reubicación y los sindicatos principalmente en los posibles efectos negativos de la deslocalización. Por lo anterior siempre deberá pensarse en tener el mejor gana-gana sobre la mesa mostrando que el objetivo es reducir el trabajo costoso, fomentar la innovación y la generación de estrategias de desarrollo proactivo. (Pedersini, 2006).

Por tal motivo, un proceso de “resiting” deberá soportarse de un robusto sistema para el manejo del cambio, cuyo objetivo será minimizar los impactos negativos en el personal debidos al desplazamiento de mano de obra, desmotivación por reducción de volúmenes, suspensión de inversión e inclusive su repercusión macroeconómica en la localidad donde se ubica el

agente de transferencia. Una compañía en proceso de “resiting” debe considerar todas las variables involucradas, ya que el manejo inapropiado de tan sólo una de ellas puede afectar el prestigio de la compañía.

El futuro de una planta de alta productividad deberá basarse en puntos clave del proceso de “resiting” como los siguientes (Location of production, 2007):

- Estar cerca del mercado para mejorar los costos de entrega.
- Estar cerca de una mano de obra calificada. Si le es fácil atraer mano de obra con las habilidades apropiadas mayor es la probabilidad de producir resultados de alto valor y bajo costo por unidad de producción.
- Estar cerca de materiales de alto valor. Los materiales que más tienen que viajar hacen que la productividad de la planta sea más baja.
- Estar lejos de los centros de población, manufacturando acorde a la regulación ambiental.
- Tener espacio para la expansión a futuro.
- Tener buenas conexiones de comunicación.

Luego de haber revisado la literatura y haber analizado las opiniones de los expertos se logró la consolidación de las bases para soportar la propuesta generando cambios satisfactorios que involucran mejoramiento de los tiempos de producción y salida al mercado, mejor manejo de la transferencia de tecnología ligado a una mejor gestión y transferencia del conocimiento.

De igual forma en la propuesta de este proyecto se busca mejorar la comunicación entre las áreas y trabajar en la gente una buena resiliencia cultural teniendo en cuenta la importancia psicológica por la actitud del personal.

El modelo actual para desarrollar un proceso de “resiting” con las sugerencias hechas por la propuesta de este trabajo es de gran utilidad para cualquier compañía que desee seguir creciendo bajo la presión que ejerce en nuestro tiempo la globalización.

RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

Con el mejoramiento propuesto que se hizo al proceso se empezaron a desarrollar “resittings” de productos que actualmente están en curso en la compañía. Los resultados parciales han reflejado mayor eficiencia en el proceso, indicando la posibilidad de reducir los tiempos estándar, delimitándolos a los recomendados por los expertos, y observando así el cumplimiento del objetivo de este proyecto. Esto abre la posibilidad de que futuros estudios realicen la parte cuantitativa con escalas e indicadores que permitan medir numéricamente los resultados obtenidos. Asimismo, investigaciones cuantitativas posteriores podrán extender la evaluación hacia los efectos negativos del “resiting” descritos en este trabajo.

REFERENCIAS

- Alcaraz, E. y Hughes, B. (1996). *Diccionario de términos económicos, financieros y comerciales* (1a. ed.). Barcelona: Ariel.
- Bapuji, H. y Crossan, M. (2004). From raising questions to providing answers: reviewing organizational learning research. *Management Learning*, 35 (4), 397–417.
- Carbajal, I. (2010). *Comité Económico y Social Europeo – Comité de las Regiones*. Recuperado el 22 de marzo de 2011, de http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/95/pyc956_es.htm
- Casson, M. (1987). *The firm and the market*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dexter, L. A. (1970). *Elite and specialized interviewing* (1a. ed.). Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Friedman, T. (2006). *La Tierra es Plana: Breve historia del mundo globalizado del siglo XXI* (1a. ed., pp. 123). Madrid: Ediciones Martínez Roca.
- Goh, S. y Richards, G. (1997). Benchmarking the learning capability of organizations. *European Management Journal*, 15 (5), 575–583.
- Hymer, S. (1976). *The international operations of national firms: A study of direct investment*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Johnson, H. (1970). *The efficiency and welfare implications of the multinational corporation*”, Cambridge, MA: MIT Press.
- Kogut, B. y Zander, U. (2003). Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies*, 516–529.

- Kumar, N. (2001). Determinants of location of overseas R&D activity of multinational enterprises: The case of US and Japanese corporations. *Research Policy* 30(1). 159–174
- Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure, Spread*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Location of production (2007). *The Times 100*. Ed.12. Recuperado el 22 de marzo de 2011, de <http://www.thetimes100.co.uk/theory/theory--location-production--209.php>
- Magee, S. (1977). *Information and the multinational corporation: An appropriability theory of foreign direct investment*. The New International Economic Order. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mansfield, E., Teece, D. y Romeo, A. (1979). Overseas research and development by US-based firms. *Economica*, 46, 187-196.
- McManus, J. (1972). *The theory of the international firm: The multinational firm and the nation state*. Ontario, Canada: Collier Macmillan.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. (pp. 61-103). Mexico: Oxford University Press.
- Nevis, E., DiBella, A.J. y Gould, J.M. (1995). Understanding organization learning systems. *Sloan Management Review*, 36(2), 73–85.
- Patton, M.Q. (1980). *Qualitative evaluation methods* (1st. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pedersini, R. (2006). *Relocation of production and industrial relations*. Recuperado el 22 de marzo de 2011, de www.eurofound.europa.eu/eiro/2005/11/study/tn0511101s.htm

- Pedler, M., Burgoyne, J. y Boydell, T. (1997). *The learning company: A strategy for sustainable development*. (2a. ed.). Maidenhead, UK: McGraw-Hill.
- Pennings, E. y Sleuwaegen, L. (2000). International relocation: firm and industry determinants. *Economics Letters*, 67, 179–186.
- Puga, D. y Venables, A. (1997). Preferential trading arrangements and industrial location. *Journal of International Economics*, 43, 347–368.
- Real Academia Española. (s.f.). Internet [artículo nuevo]. *Diccionario de la lengua española* (avance de la 23a. ed.). Recuperado el 22 de marzo de 2011, de <http://buscon.rae.es/drae/>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, España: Ediciones Ajibe.
- Spradley, J.P. (1979). *The ethnographic interview* (1st. ed.). Orlando, FL: Harcourt.
- Transferencia de Tecnología en las empresas Españolas (2010). Madrid, España: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica.
- Teece, D.J. (1977). Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-how. *Economic Journal*, LXXXVII, 242-261.
- The american heritage dictionary of the english language* (4a. ed). (2009). Oakland, CA: Houghton Mifflin Company.