



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN **ADMINISTRACION Y**

DIRECCION DE EMPRESAS

ANALISIS DE LAS DECISIONES

ESTRATEGICAS DE

OPERACIONES DE LA EMPRESA

AGROLAB ANALÍTICA, S.L.

Beatriz del Burgo Gutierrez

DIRECTOR

Ignacio Contín Pilart

Pamplona-Iruña
13 de **junio** de 2014

**DECLARACIÓN
DE INTEGRIDAD ACADÉMICA**

Por la presente, me comprometo a no hacer uso de medios fraudulentos para la superación de mis estudios en la Universidad Pública de Navarra.

Afirmo que he leído y entendido la presente declaración, asumiendo que el incumplimiento de la misma podrá acarrear la aplicación de las sanciones establecidas en los artículos 32 y 33 de la Normativa reguladora de los procesos de evaluación de la Universidad.

Pamplona, a 13 de junio de 2014

Nombre y apellidos: Beatriz del Burgo Gutierrez

D.N.I.: 73120788Q



FIRMA:

Artículo 32. Declaración de Integridad Académica

En su primera matrícula en la Universidad, el estudiante firmará una Declaración de Integridad Académica, mediante la que se compromete a no hacer uso de ningún medio fraudulento y declarar su conocimiento de las sanciones que, en su caso, dentro del marco de la normativa vigente pueda imponer la Universidad, sin perjuicio de los recursos u otras acciones que, en defensa de sus intereses y derechos, pueda interponer.

Artículo 33. Uso de medios fraudulentos

1. Cualquier estudiante que disponga o se valga de medios fraudulentos en el desarrollo de una prueba de evaluación, como la utilización de material no autorizado expresamente por el profesorado, así como cualquier acción no autorizada dirigida a la obtención o intercambio de información con otras personas, podrá ser suspendido en dicha evaluación y calificado de suspenso (0,0) de la asignatura en la correspondiente convocatoria y podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario.

2. En caso de copia, el punto anterior será de aplicación a todos los estudiantes involucrados: quienes copien y quienes hayan sido copiados, por ser responsabilidad de los estudiantes evitar que su examen, trabajo y todo material evaluable sea objeto de copia, y siempre y cuando se demuestre la falta de probidad de estos últimos o, con menor grado de responsabilidad, la negligencia en el cuidado de su material.

3. Cualquier estudiante que disponga o se valga de medios fraudulentos en la realización de un trabajo académico requerido para su evaluación, como el plagio y la utilización de material no original (salvo aquel autorizado explícitamente por el profesorado), incluido aquel obtenido a través de internet, sin indicación expresa de su procedencia y, si es el caso, permiso de su autor, podrá ser suspendido en la evaluación de dicho trabajo y calificado de suspenso (0,0) de la asignatura en la correspondiente convocatoria y podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario.

4. Cuando se detecte el uso de medios fraudulentos, o se tenga la sospecha de que han sido utilizados, el profesorado podrá revisar las pruebas de evaluación y los trabajos previos presentados durante el semestre por el estudiante en la asignatura, incluso los ya evaluados, pudiendo realizar una prueba especial al estudiante sobre el que recaiga sospecha, para poder determinar si conoce el contenido de los trabajos presentados en la profundidad necesaria para poder haberlos realizado. En tal caso, podrá modificar las calificaciones provisionales otorgadas si se observan también evidencias de fraude en ellos, previa audiencia del estudiante y siempre antes de elevar a definitivas las calificaciones finales de la asignatura.

5. Con carácter general, corresponderá a la Dirección del departamento o departamentos responsables de la asignatura, oídos el profesorado de la misma, los estudiantes afectados y cualquier otra instancia académica requerida por la Dirección del departamento o departamentos, considerar si han de informar a la Dirección del Centro al cual esté adscrita la titulación de la correspondiente incidencia.

6. Recibido el informe del departamento o departamentos, corresponderá a la Dirección del Centro decidir sobre la posibilidad de solicitar del Rector la incoación del correspondiente expediente sancionador, sin perjuicio de las facultades que en esta materia puedan ejercer otros órganos de la Universidad.

**ZINTZOTASUN AKADEMIKOAREN
ALDARRIKAPENA**

Idazki honen bidez, konpromisoa hartzen dut Nafarroako Unibertsitate Publikoan ikasketak gainditzeko xedez inolako iruzurrik ez egiteko.

Baieztatzen dut aldarrikapen hau irakurri eta ulertu dudala, eta onartzen dut hori ez betetzeak Unibertsitateko ebaluazio prozesuak arautzen dituen araudiaren 32. eta 33. artikuluetan ezarritako zehapenak ezartzea ekar dezakeela.

Iruñean, 20....(e)ko-aren-(e)(a)n

Ikaslearen izena:

N.A.N.:

SINADURA:

32. artikulua. Zintzotasun akademikoaren aldarrikapena

Unibertsitatean lehen aldiz matrikulatzen denean, ikasleak Zintzotasun Akademikoaren aldarrikapena izenpetuko du. Aldarrikapen honen bidez konpromisoa hartzen du inolako iruzurrik ez egiteko, eta aitortzen du ezagutzen duela Unibertsitateak, hala badagokio, jartzen ahal dizkion zehapenak berri, indarrean dauden araudiakin bat etorritik, bere interesak eta eskubideak defendatzeko zilegi dituen errekurtsioen edo bestelako ekintzen kaltetan gabe.

33. artikulua. Iruzurra egitea

1. Ikasle batek iruzurra egiten badu ebaluazio-proba bat egiten duenean, nola baita, esaterako, irakasleek berriaz baimendu ez duten materiala, edo beste pertsona batzuekin infomazioa trukatzea edo beste pertsonengandik infomazioa lortzea, gutxiegi (0,0) jasoko du ebaluazio horretan, eta dagokion deialdian irakasgaia suspendituko du, eta zehapena ere jaso dezake, aurretik diziplina espediente bat irekita.

2. Kopiatzen badute, aurreko puntuan esaten dena ukitutako ikasle guztiei aplikatuko zaie, kopiatu dutenak eta besteei kopiatzen utzi dietenak, ikaslearen ardura baita azterketa, lana, edo ebaluagarria den material guztia kopia dadila galaraztea, betiere besteei kopiatzen utzi dietenek ez dutela zintzo jokatu demostratzen denean, edo materiala zaintzen zabar jokatu dutela, azken hau erantzukizun-maila txikiagokoa izango dela.

3. Ebaluatzeko eskatzen den irakaskuntza-lan bat egiteko iruzurra egiten duen ikaslea, nola baita plagioa eta jatorriz berea ez den materiala erabiltzea (ez bada irakasleak berriaz horretarako baimena eman duela), internetetik lortutakoa ere barne, nondik lortu den aitortu gabe, eta hala badagokio, egilearen baimenik gabe, ez gainditzeko arriskuan dago aipatu lanaren ebaluazioan, eta dagokion deialdian gutxiegi (0,0) jasoko du irakasgai horretan, eta zehapena ere jaso dezake, aurretik diziplina espediente irekita.

4. Iruzurra egin dela atzematen edo susmatzen denean, irakasleek zilegi dute ikaslearen ebaluazio probak eta irakasgaiaren seihilekoan zehar aurkeztu dituen lanak berrikustea, baita lehendik ebaluatu direnak ere, eta beste proba bat egitea ikasle susmagarriari, zehaztu ahal izateko ea ezagutzen dituen aurkeztu dituen lanak egileari suposatzen zaion sakontasunarekin. Berrikusketa egitean, lehendik egindako lanetan ere iruzur-zantzuak atzematen badituzte, zilegi dute behin-behineko kalifikazioak aldatzea, ikasleari entzun eta gero, betiere irakasgaiaren azken kalifikazioak behin betiko mailara jaso baino lehen.

5. Oro har, irakasgaiaren arduraduna den saileko edo sailletako zuzendaritzari dagokio, irakasgaiko irakasleari, ukitutako ikasleei, eta saileko edo sailletako zuzendaritzak beharrezko ikusten duen beste edozeini entzun eta gero, titulazioa atxikita daukan ikastegiko zuzendaritzari gorabeheraren berri eman behar zaion edo ez.

6. Sailaren edo sailen txostena jaso eta gero, ikastegiko zuzendaritzak erabakiko du errektoreari eskatu behar ote zaion dagokion zehapen-espeditenteari hasiera eman diezaión, Unibertsitateko beste organo batzuek gai honetan daukaten eskumenean kaltetan gabe.

RESUMEN

El objetivo del trabajo es conocer y aplicar los términos de la Dirección de Operaciones en una empresa, definir su estrategia y analizar todas las decisiones de la dirección de operaciones que son decisiones a largo plazo y que condicionan la estrategia competitiva.

Primeramente realizaremos una introducción de la empresa y de las operaciones que realiza, después definiremos la estrategia tras haber analizado el sector y la misión corporativa.

Tras la definición de la estrategia analizaremos las decisiones estratégicas de la dirección de operaciones que son el diseño del servicio, la gestión de la calidad, la localización, el layout y los recursos humanos y observaremos la coherencia de todas las decisiones con la estrategia.

PALABRAS CLAVE

Palabras clave: Dirección de operaciones, Estrategia, Servicios, Personalización del servicio, Calidad, Procesos y Tecnología.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
1. DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y ESTRATEGIA	10
1.1 Definición de las operaciones de la empresa	10
1.2 Misión y estrategia de la empresa	11
1.2.1 Análisis del entorno.....	12
1.2.2 Definición de la misión corporativa	14
1.2.3 Definición de una estrategia.....	15
2. DECISIONES ESTRATEGICAS	17
2.1 Diseño del servicio.....	17
2.2 Gestión de la calidad.....	18
2.3 Estrategia de proceso	20
2.4 Estrategia de localización.....	25
2.5 Estrategia de layout.....	26
2.6 Estrategia de Recursos Humanos.....	28
2.6.1 Planificación de la mano de obra	28
2.6.2 Diseño del trabajo	29
2.6.3 Tiempos estándares de trabajo	30
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	33

INTRODUCCION

Si analizamos las empresas en España vemos que en 2012 según datos de la Dirección General de Industria y de la PYME del Gobierno de España el 99.9% de las empresas son PYMES y un 95.7% son autónomos o empresas con menos de 9 empleados, además de la misma fuente podemos obtener que el 79.9% de las empresas existentes se dedican al sector servicios.

Tras observar esta información, considero oportuno realizar el trabajo sobre una microempresa dedicada al sector servicios, aunque en la dirección de operaciones es más frecuente hablar de empresas de producción las empresas de servicios también tienen que tomar decisiones sobre la dirección de operaciones como veremos a lo largo del trabajo. La empresa que he elegido para la realización del trabajo es Agrolab Analítica una empresa de servicios que lleva 15 años de actividad empresarial es una sociedad limitada que cuenta con 7 empleados, lo que denominaríamos una microempresa (empresas con menos de 9 trabajadores) y está ubicada en el polígono industrial de Mutilva Baja

Agrolab Analítica S.L. es una empresa que ofrece un servicio de Consultoría y de Asesoramiento Integrado dirigido fundamentalmente al sector agronómico y con especial incidencia en la viticultura.

El asesoramiento que ofrece también incluye un preciso control analítico cuyas determinaciones, tipología, número y frecuencia, necesarias para un correcto diagnóstico, se deben abordar de forma global. Cubre todo el ciclo: evaluación, caracterización, planteamiento analítico, análisis de laboratorio, diagnóstico, asesoramiento y lo que es más importante, soluciones eficaces y lo más acertadas posible.

El asesoramiento con decisiones técnicas es realizado desde el inicio y no solo tras la interpretación de un análisis.

Este control y seguimiento garantiza al máximo que las propuestas sean fiel reflejo de los objetivos de calidad establecidos con el cliente. Además verifica, por un lado, la adecuada interpretación de la información y comentarios propuestos, y de otro, que las actuaciones propuestas, laboreos, abonados y prácticas culturales se realizan acorde a lo establecido, mejorando el desarrollo del cultivo dentro de los objetivos previstos.

La empresa está especializada fundamentalmente en viñedos y en cultivos de especial intensidad y dedicación como el olivo o los frutales

Trabaja en toda España y en los últimos años fundamentalmente en La Rioja, Ribera del Duero, Navarra, Toro, Castilla La Mancha, Somontano o Albariño.

Historia de la empresa:

Agrolab nació en 1999 de la mano de Roberto Ruilope Pineda, Edafólogo por la Universidad de Navarra, y que conto con la ayuda del Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra (CEIN)

En 2004 tras 5 años en CEIN se traslado a sus instalaciones actuales en el polígono industrial de Mutilva Baja C/ S, n°8. Navarra.

En 2007 la empresa tuvo que hacer frente a problemas financieros debido al elevado nivel de endeudamiento que sufrían y a una situación que se dio en el mercado de un retraso de cobro de sus clientes, la entidad consiguió solventar los problemas que le surgieron y en 2008 Grupo Feydo, cuya misión es “Servicio Integral y Acompañamiento Individualizado para cualquier grupo empresarial que trabaje en el sector agroalimentario e industrial” adquirió un 75 % de Agrolab, esto permitió a la empresa liquidar sus deudas y reforzar su estructura financiera.

Grupo Feydo S.L. surgió de la mano de Florentino Fernández y Esteban Llop que en 2002 crearon Ingeniería Feydo S.L, que se dedica al asesoramiento en el desarrollo del proceso productivo, instalación y diseño del negocio.

En 2008 se unieron a Agrolab para la realización de la consultoría agronómica, en 2009 crearon Feydo Servicios Agrícolas y en 2011 Feydo Medio Ambiente.

La actividad de Agrolab ayuda a los clientes a integrar el conocimiento, el asesoramiento, la investigación y la formación necesaria para conseguir la calidad deseada. En su página web (http://www.grupofeydo.com/agrolab_empresa.html) podemos ver algunos de los proyectos de I+D en los que ha participado la empresa.

Proyectos europeos EUREKA y proyectos de Investigación y Desarrollo promovidos por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Destacan:

- Viticultura integrada de precisión” con número de expediente fit- 060000-2003-160 para Bodegas Julian Chivite, S.L.
- Transformación de cultivo de viñedo convencional en agricultura de conservación en la elaboración de vinos con denominación de origen Navarra para Bodegas Irache, S.L

- “Bio-eco fertilizantes sólidos para combatir el estrés abiótico en cereales” para Blue Agro BioScience en el marco de ayudas NETS del Gobierno Vasco.
- Estudio de técnicas agronómicas y enológicas para la mejora de la calidad y homogeneidad de los vinos”, aprobado por CDTI para Bodegas Sonsierra (la Rioja) y en los que participaron en el desarrollo e investigación de tres subproyectos:
 1. Caracterización y seguimiento nutricional del Viñedo, con desarrollo de indicadores y herramientas de control y diagnóstico del estado nutricional del viñedo en la gestión y fertilización de manera sostenible y eficiente con el objetivo de obtener producciones con la máxima calidad en parcelas piloto/control, que posteriormente se pretende trasladar al resto de la explotación y socios de la Bodega Cooperativa.
 2. Aplicación, consecuencias e incidencias del Riego del Viñedo en el viñedo cultivado tradicionalmente en secano.
 3. Vendimia Manual frente a Vendimia Mecánica. Evaluación de las características de la uva en vendimia y su repercusión en la calidad de mostos y vinos.

También participan en varios proyectos de Investigación promovidos y dirigidos por centros de investigación y Universidades en los que destacan:

- Participación en el proyecto de investigación promovido por la Universidad Pública de Navarra (UPNA): “Modelización del comportamiento agronómico del viñedo español. Determinación de indicadores agronómicos que permitan estimar precozmente la calidad de la cosecha”.
- Estudio de campo, análisis y valoración del proyecto en el que han colaborado con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid: “Zonificación del terroir de la bodega “Pago de carraovejas”. Estudio de suelos y ordenación del cultivo de la vid en la propiedad de la bodega (Peñaflor-Valladolid)”.

Además más del 20% de los recursos de la empresa se invierten en proyectos propios de Investigación y Desarrollo (I+D) e innovación que permiten el desarrollo y optimización de nuevas aplicaciones y ensayos que ponen a disposición de sus clientes en la mejora continua de sus servicios.

- Proyecto Colaborativo, en la que participan con la empresa SPD, La universidad pública de Navarra (UPNA) y el centro tecnológico FIDIMA: “Investigación y desarrollo de sistemas de tratamiento y aprovechamiento del digestato generado en un proceso de codigestión anaerobia de purines y materia orgánica.”
- En los años 2004-2005 y 2006 AGROLAB Consultores, S.L. desarrolló y dirigió el proyecto “Desarrollo y actualización de herramientas de control para la fertilización en programas de producción integrada con el objetivo de obtener producciones de máxima calidad del viñedo en Navarra”, concedido y subvencionado en un 23% por el Departamento de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo en su sección de Innovación y Tecnología del Gobierno de Navarra.
- Desarrollo un nuevo proyecto, en 2010-2012, continuación del anterior con el que pretenden el “Establecimiento de índices agronómicos en un sistema integrado de diagnóstico del estado nutricional del viñedo para una gestión y fertilización sostenible y eficiente con el objetivo de obtener producciones con la máxima calidad. Aplicaciones para la viticultura de precisión". Dpto. de Innovación, Empresa y Empleo. Gobierno de Navarra

1. DIRECCION DE OPERACIONES Y ESTRATEGIA

1.1 Definición de las operaciones de la empresa

“La dirección de operaciones es la serie de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los recursos en productos” (Heizer y Render, 2007, p. 3). Las operaciones que realiza Agrolab para ofrecer su servicio y que también son descritas en su página web (http://www.grupofeydo.com/agrolab_empresa.html) son:

- En primer lugar, la empresa realiza un conocimiento del medio que incluye una valoración de las diferencias de calidad de un terreno: textura, pedregosidad, profundidad, reserva hídrica, temperatura, precipitación, pendiente, altitud, etc. Este conocimiento dirige el resto de estudios y análisis en todo el proceso de desarrollo del cultivo.
- Estudios de aptitud y viabilidad.
- Diseño de nuevas plantaciones.
- Sectorización y zonificación de la parcela.
- Orientación, sistemas de riego, marcos de plantación.
- Planificación de labores de acondicionamiento y preparatorias.
- Manejo del suelo, laboreo, subsolado.
- Establecimiento y planificación de abonados y enmiendas para mejorar las cualidades físicas del terreno.
- Gestión de abonado y seguimiento nutricional.
- Seguimiento de la fertilización, control del desarrollo vegetativo, vigor.
- Manejo de riego, dosis, frecuencia, fertirrigación (técnica de aplicación de fertilizantes disueltos en el riego).
- Valoración analítica de la calidad final del producto y/o cultivo dentro de los objetivos previstos.

Para poder llevar a cabo todas estas actividades que se encuentran englobadas en la dirección de operaciones Agrolab cuenta con una plantilla de técnicos con alta cualificación

y amplia experiencia que emplean los medios e instrumental más innovadores del momento en sus instalaciones.

Además cuentan con una serie de equipos e instrumental de última generación que les permite actuar directamente en campo de una manera más precisa y fiable.

1.2 Misión y estrategia de la empresa.

Las empresas a la hora de desarrollar e implementar una estrategia deben comenzar realizando un análisis de sus debilidades y fortalezas como empresa y las amenazas y oportunidades del entorno. Esto es el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) que resume de forma conjunta el análisis estratégico externo e interno.

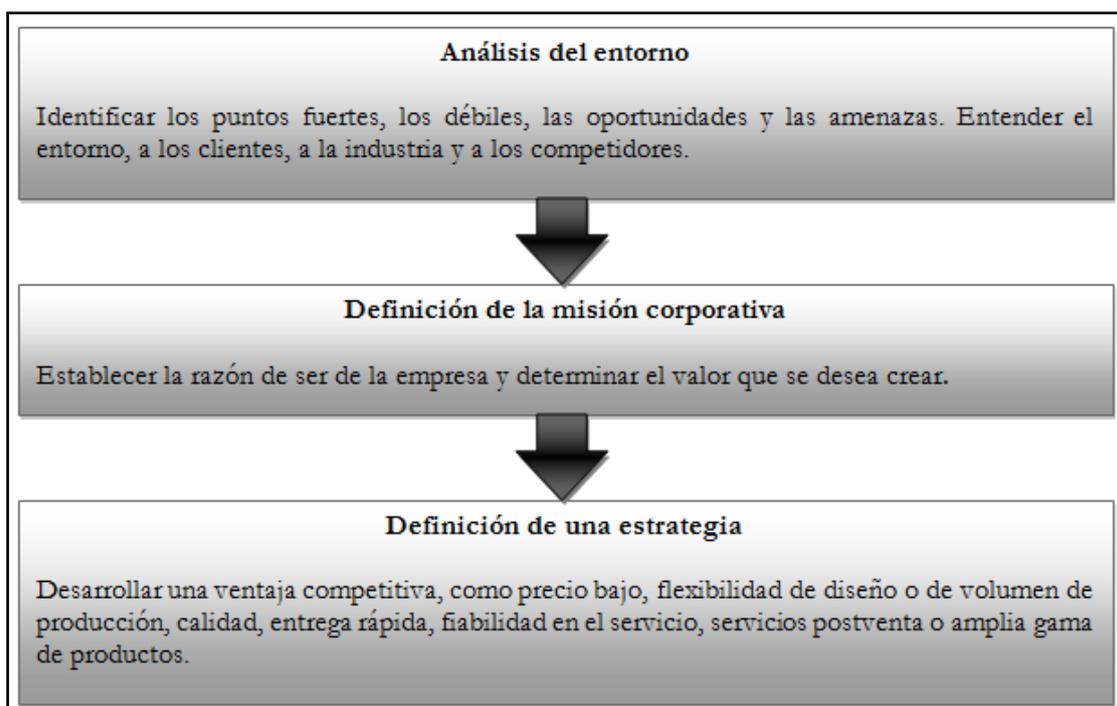
Para la realización del análisis DAFO de la empresa hay que analizar el entorno (análisis externo), teniendo en cuenta el entorno general en el que se encuentra, el contexto económico, ecológico, legal, socio-cultural, político y tecnológico y el entorno específico analizando a los clientes, competidores y proveedores. Todo esto nos proporcionará las amenazas y oportunidades del entorno a los que se enfrenta Agrolab.

En el análisis interno en el cuál se trata de identificar fortalezas y debilidades hay que analizar la identidad de la empresa (tipo y características), su perfil estratégico, la cadena de valor en la cual se analizan las actividades de la empresa y sus recursos y capacidades.

Posteriormente al análisis DAFO se debe definir la misión de la empresa (su razón de ser, la esencia de su negocio).

Una vez definida la misión se diseña una estrategia eficaz para alcanzarla, valorando las amenazas y oportunidades del entorno y las fortalezas y debilidades de la propia empresa. Tratando de crear una ventaja competitiva, siendo esta el área en la que la empresa destaca respecto a la competencia. La estrategia para que sea eficaz debe elaborarse a largo plazo, tiene que producir efectos significativos, debe concentrar todos los recursos y capacidades para lograr unos objetivos bien definidos, hay que planificar todas las decisiones, tiene que estar presente en todos los niveles de la empresa y debe abarcar todas las actividades. En la figura 1 que se muestra a continuación de Heizer y Render (2007, p.55) podemos ver el proceso de desarrollo de la estrategia.

Figura 1: Proceso de desarrollo de la estrategia



(Fuente: Heizer y Render, 2007, p.55)

1.2.1 Análisis del entorno

La empresa nace con el objeto de dar asesoramiento técnico al sector agronómico, para un mejor aprovechamiento de los recursos, partiendo de una valoración de la calidad de un terreno, a través del análisis de su composición, poniendo el énfasis en “interpretación y explicación de los resultados obtenidos”. Los promotores constataron como en Francia esta era una práctica habitual y se realizaban más de 500.000 análisis anuales de terrenos. En su día se estimó que el desarrollo de la agricultura en España, implicaría la realización de unas 30.000 analíticas, planteándose como objetivo para su empresa conseguir un número de 5.000.

El enfoque inicial del negocio se orientaba sobre todo a la realización de muchos análisis.

En este contexto el promotor elabora su proyecto de empresa con el siguiente DAFO:

Fortalezas: Ser pioneros. En el ámbito institucional existen unos organismos dedicados al análisis pero solo dan los resultados, sin desarrollar el contenido de los mismos, y otras dedicadas al asesoramiento agrícola, pero este asesoramiento es más genérico y no está individualizado. Esta empresa hace los análisis, los estudia, los explica y los utiliza en el asesoramiento personal.

Debilidades: la principal debilidad de la empresa en el comienzo es la falta de experiencias suficientes para “vender” su oferta de servicio y hacerse creíbles ante los clientes, tanto desde el punto de vista de su propia empresa, como del sector.

Oportunidades: los agricultores tienen una necesidad importante de asesoramiento para conseguir una mayor productividad en sus plantaciones.

Amenazas: Aunque la necesidad existe, no hay demanda, y la empresa tendrá que crear esta demanda.

La empresa nunca ha llegado a alcanzar la cifra de los 5.000 análisis, pero a lo largo de estos años, ha logrado abrirse camino en el sector no sin dificultades, redirigiendo su estrategia hacia un consultoría con mucho valor añadido. Un análisis de una muestra tiene muchos parámetros distintos y aunque no se han hecho tantos análisis si se ha parametrizado más que lo inicialmente previsto. Además el asesoramiento no se ha ceñido al estudio inicial de los terrenos, sino que se ha mantenido en el seguimiento de los cultivos.

El sector en el que más acogida han tenido ha sido el viticultor, dado que es un sector en el que las decisiones son más arriesgadas al requerir una mayor inversión y tener un plazo de maduración más elevado (la plantación de una viña, se efectúa para un período de unos diez años y no empieza a producir a su máximo nivel hasta los tres o cuatro).

La empresa se presenta como una empresa que aporta un gran valor añadido por su conocimiento, capaz de aportar soluciones a los problemas concretos que se plantean al agricultor. No se “cobra” por los análisis, sino que se cobra por el asesoramiento que ofrece con su información, para ayudar a la toma de decisiones.

La evolución de la empresa, presenta una situación actual de DAFO distinta, en la que observamos como siguen existiendo las mismas oportunidades para una empresa que ha sabido transformar su punto débil en punto fuerte y a la que se le presentan nuevas amenazas.

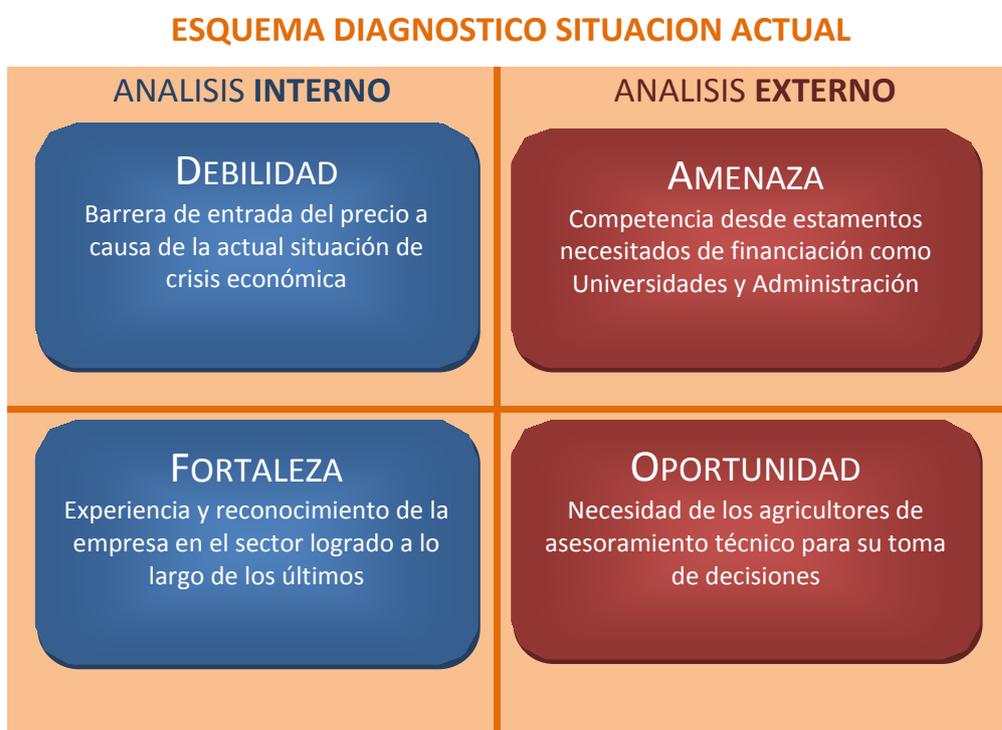
Fortalezas: Durante estos años, la empresa se ha abierto un hueco importante en el sector y tiene una experiencia y reconocimiento, que le otorga una buena carta de presentación ante nuevos clientes. Por otra parte están consiguiendo fidelizar a los clientes actuales.

Debilidades: la actual situación de crisis económica y el reducido tamaño de las explotaciones agraria hace que el precio actué como una autentica barrera de entrada.

Oportunidades: los agricultores siguen teniendo una necesidad importante de asesoramiento para conseguir una mayor productividad en sus plantaciones. Todavía hay un gran recorrido de mejora en las explotaciones agrícolas de nuestro país. Una forma de canalizar estas necesidades puede ser a través de proyectos de I+D, que cuentan con subvenciones.

Amenazas: La principal amenaza hoy en día viene dada por la competencia que ha surgido en estamentos como Administración y Universidades. Los recortes en los presupuestos de estos organismos, hace que busquen cubrir sus necesidades de financiación a través de asesoramiento, contando con la ventaja competitiva de instalaciones públicas y/o técnicos. En la figura 2 podemos ver representado el DAFO de la empresa

Figura 2: Esquema del Análisis DAFO



(Fuente: Elaboración propia)

1.2.2 Definición de la misión corporativa

La misión de la empresa su razón de ser es “aportar el conocimiento necesario para que nuestros clientes puedan maximizar su producción agrícola y que ésta, además, sea de excelente calidad.”

Los objetivos actuales de la empresa son fidelizar a sus clientes, hace un tiempo Agrolab se dio cuenta tras la realización de un análisis que la mayor parte de su actividad y de sus beneficios son obtenidos por un pequeño porcentaje del total de sus clientes. Unos pocos clientes soportan toda la actividad de la empresa. Agrolab todas las mañanas antes de comenzar su actividad realiza un pequeño análisis y repaso de sus clientes y se pone en contacto con aquellos que crea necesario, de esta forma trata de que si el cliente no se acuerda de ellos, recordarle que ellos siguen ahí.

1.2.3 Definición de una estrategia

Agrolab sigue una estrategia de diferenciación tratando de ofrecer un servicio único a sus clientes y que estos estén dispuestos a pagar ese precio más elevado por sus servicios ya que Agrolab compite con empresas públicas.

El valor añadido de la empresa es que no “cobran” por sus análisis, cobran por el asesoramiento que ofrecen con la información que obtienen de los análisis realizados y que sirven de ayuda a las empresas a la hora de tomar decisiones.

Cuando envían sus análisis la empresa trata de personalizar todos los correos o llamadas telefónicas que realiza, estableciendo un nivel de confianza y preocupación por el cliente y que estos sientan que reciben un trato diferente y que la empresa se preocupa por ellos se acuerda de ellos y que no solo les envía información sino también un pequeño resumen en el cual se ve que la empresa conoce el caso y se inquieta por sus clientes.

Además de la estrategia en diferenciación Agrolab también sigue una estrategia en respuesta. “El concepto de respuesta abarca el conjunto de ventajas relacionadas con el desarrollo y entrega del producto en el tiempo previsto, así como con una programación fiable y una ejecución flexible” (Heizer, y Render, 2007, p. 47).

Agrolab trata de realizar el servicio a su cliente de la manera más rápida posible para ello cuenta con laboratorios muy bien dotados tecnológicamente de última generación cuya capacidad es superior a la demanda, lo que permite una mayor velocidad en los servicios y siempre cumple con las fechas que sus clientes le demandan aunque ello implique la realización de horas extra.

El segundo aspecto es la fiabilidad de su servicio que es una de las claves de ventaja competitiva de la empresa ya que todos los asesoramientos que realiza los hace fundados en un estudio previo completo en función de las necesidades del cliente y analizando

minuciosamente todas las muestras en su laboratorio siguiendo los estándares de calidad de la ISO 17025.

El tercer aspecto es la flexibilidad, el servicio que presta Agrolab es totalmente flexible ya que cada análisis se adapta en función de cada cliente y para ello se toman muestras personalizadas de cada zona a analizar.

2. DECISIONES ESTRATEGICAS

2.1 Diseño del servicio

La primera decisión estratégica a analizar es el diseño del servicio que ofrece la empresa. El proceso de obtención de un servicio consta de 3 fases, en primer lugar hay que seleccionar el servicio, después hay que diseñarlo y por último hay que decidir cuál será la estrategia de proceso que se llevara a cabo para obtener el servicio (esta última fase la desarrollaremos en el apartado 2.3).

Para realizar la selección de nuevos servicios primero hay que generar las ideas y luego evaluarlas y seleccionarlas, mediante análisis de mercados...

En el diseño de los servicios Según Domínguez et al. (1994) hay “tres elementos distintivos: los aspectos físicos, el servicio explícito (los beneficios que se pueden apreciar) y el servicio implícito (beneficios psicológicos)” (p. 134).

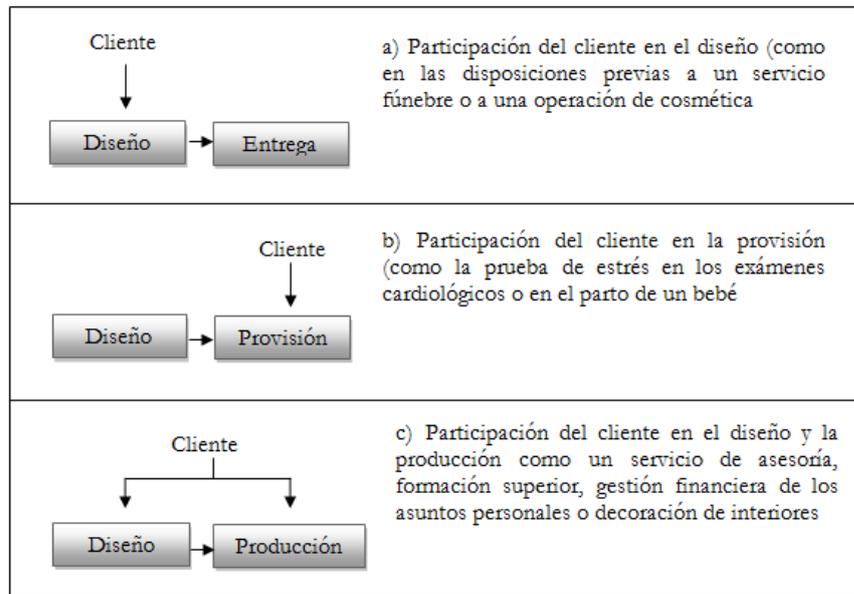
Si analizamos el diseño del servicio de asesoría de Agrolab, vemos que los aspectos físicos son la intangibilidad del servicio, la alta intensidad de mano de obra, alta interacción con el cliente y conocimiento del mismo, la personalización del servicio, alta calidad, servicio diferenciado, rapidez y un elevado grado de automatización lo que implica una alta inversión en equipos tecnológicos. En el apartado 2.3 veremos cómo influyen las tecnologías en el diseño del servicio.

El servicio explícito que ofrece Agrolab es la Asesoría que conlleva el servicio implícito de la seguridad de saber que la información ha sido analizada con las mejores tecnologías por expertos y un mayor conocimiento sobre su terrenos.

En el diseño de su servicio Agrolab también trata de responder al cliente con la mayor rapidez posible y que sea un servicio fiable. Además personaliza los análisis a cada cliente de forma que cada contacto que mantenga el cliente con la empresa bien sea por medio de correo electrónico o telefónico no utilice mensajes estándar sino que cada uno sea individualizado que el cliente sienta que la empresa también esta concienciada con su problema.

Otro aspecto del diseño de los servicios es el grado de participación del cliente. En la figura 3 de Heizer y Render (p. 227) podemos ver los diferentes grados de participación del consumidor en el diseño de los servicios.

Figura 3: Participación del consumidor en el diseño de los servicios



(Fuente: Heizer y Render, 2007, p.227)

En Agrolab podemos ver que el cliente participa en el proceso de diseño del servicio ya que se realiza en función de sus necesidades y lo que demande y en la producción del servicio. Esto hace que sea un servicio de gran flexibilidad por el alto grado de participación del cliente.

El diseño del servicio también determina gran parte del coste del mismo y existen técnicas para reducir los costes y mejorar el producto. Una de ellas que es la que aplica Agrolab que es retrasar la fase de personalización, analizando primero el medio y realizando el servicio personalizado al final, tras el análisis del medio.

2.2 Gestión de la calidad

Agrolab sigue la norma de calidad ISO 17025 “Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración”, para realizar sus análisis de laboratorio y demostrar que tienen un sistema de calidad y son competentes y capaces de generar resultados totalmente validos. De esta forma se consigue medir la calidad del servicio.

La ISO 17025 es una norma publicada por: ISO (International Organization for Standardization) (organización creada en 1947 para normalizar la calidad) e IEC (International Electrotechnical Commission). En la Tabla 1 podemos ver el contenido de la norma ISO 17025.

Tabla 1: Contenido ISO 17025

Norma ISO/IEC 17025:2005	
1. Objetivo y campo de aplicación	
2. Referencias normativas	
3. Términos y definiciones	
4. Requisitos relativos a la Gestión	5. Requisitos técnicos
4.1 Organización	5.1 Generalidades
4.2 Sistema de gestión	5.2 Personal
4.3 Control de los documentos	5.3 Instalaciones y condiciones ambientales
4.3.1 Generalidades	5.4 Métodos de ensayo y de calibración y validación de los métodos
4.3.2 Aprobación y emisión de documentos	5.4.1 Generalidades
4.3.3 Cambios a los documentos	5.4.2 Selección de los métodos
4.4 Revisión de los pedidos, ofertas y contratos	5.4.3 Métodos desarrollados por el laboratorio
4.5 Subcontratación de ensayos y de calibraciones	5.4.4 Métodos no normalizados
4.6 Compras de servicios y de suministros	5.4.5 Validación de los métodos
4.7 Servicios al cliente	5.4.6 Estimación de la incertidumbre de la medición
4.8 Quejas	5.4.7 Control de los datos
4.9 Control de trabajos de ensayos o de calibraciones no conformes	
4.10 Mejora	5.5 Equipos
4.11 Acciones correctivas	5.6 Trazabilidad de las mediciones
4.11.1 Generalidades	5.6.1 Generalidades
4.11.2 Análisis de las causas	5.6.2 Requisitos específicos
4.11.3 Selección e implementación de las acciones correctivas	5.6.3 Patrones de referencia y materiales de referencia
4.11.4 Seguimiento de las acciones correctivas	5.7 Muestreo
4.11.5 Auditorías adicionales	5.8 Manipulación de los ítems de ensayo o de calibración
4.12 Acciones preventivas	5.9 Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo y de calibración
4.13 Control de los registros	5.10 Informe de los resultados
4.14 Auditorías internas	5.10.1 Generalidades
4.15 Revisiones por la dirección	5.10.2 Informes de ensayos y certificados de calibración
	5.10.3 Informes de ensayos
	5.10.4 Certificados de calibración
	5.10.5 Opiniones e interpretaciones
	5.10.6 Resultados de ensayo y calibración obtenidos de los subcontratistas
	5.10.7 Transmisión electrónica de los resultados
	5.10.8 Presentación de los informes y de los certificados
	5.10.9 Modificaciones a los informes de ensayo y a los certificados de calibración

(Fuente: Sagrado et al., 2005, pp. 31 y 32)

Para asegurar y comprobar que la empresa cumple con la normativa ISO 17025, Agrolab participa en los siguientes programas de evaluación entre laboratorios que explica en su página web (http://www.grupofeydo.com/agrolab_empresa.html).

- International Soil-analytical Exchange Programme (ISE). Wageningen Evaluating Programmes for Analytical Laboratories. Ensayos en suelos con carácter trimestral.

- Programa de intercalibración anual de laboratorios promovido por la Generalitat de Cataluña. INTER2000: Suelos, Aguas, Material Vegetal y Fertilizantes.
- Ensayos Intercomparativos de fertilizantes minerales, orgánicos y organo-minerales promovidos por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Alimentación. Área de Laboratorios Agroalimentarios.
- Ejercicios de intercomparación con carácter anual, organizado por el Gabinete de Servicios para la Calidad, S.A.L: Ensayos foliares.
- Ejercicios en el marco del Circuito anual de intercomparación de laboratorios, organizado por Qualinova Environment. Ensayos de Suelos.

Además en su página web también podemos observar que Agrolab está inscrita en el Registro de Laboratorios Agroalimentarios de Navarra en la Sección de Laboratorios Reconocidos para:

- Análisis básico de componentes de productos alimentarios (componentes minerales en productos agrarios y contenidos en nitratos en frutas y hortalizas).
- Análisis de metales en el nivel de trazas.
- Análisis de aguas.
- Análisis para la producción animal (análisis en piensos).
- Análisis de medios de la producción agraria: Abonos, suelos y sustratos vegetales, foliar, análisis de tierras, enmiendas y correctores, residuos y compost.

Por último decir que el ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (MRAGMA) ha designado recientemente a Agrolab como laboratorio competente para el control oficial para los análisis iniciales y contradictorios de productos fertilizantes.

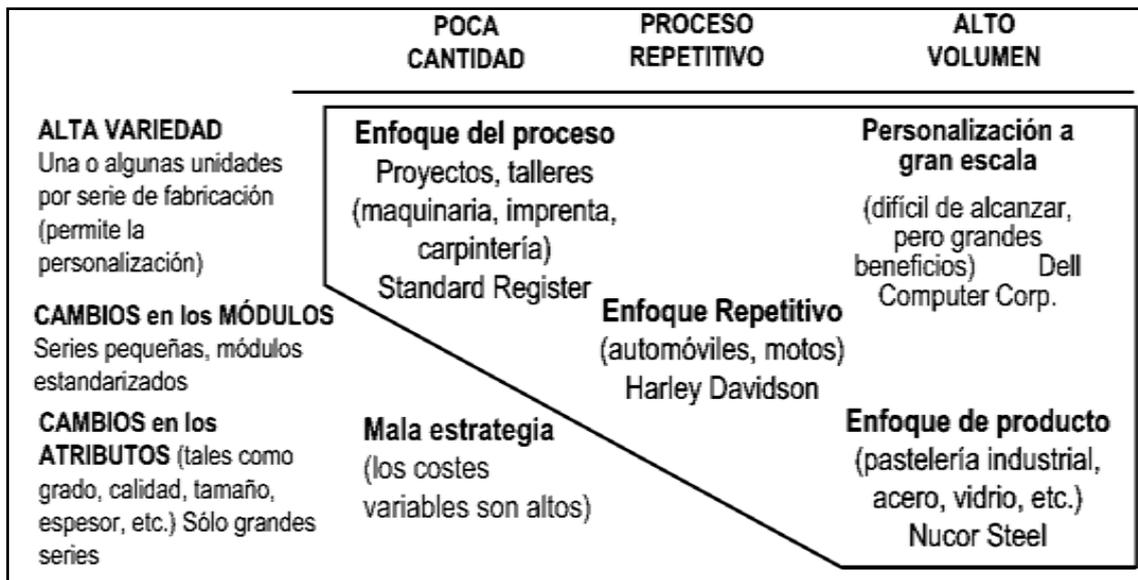
Todas estas decisiones de la gestión de calidad permiten a Agrolab implementar con éxito su estrategia competitiva y crean un valor al servicio que ofrece.

2.3 Estrategia de proceso

Ningún servicio ni producto puede realizarse sin un proceso, las cuatro estrategias de proceso empleadas por la gran mayoría de las empresas vienen representadas en la Figura 4

de Heizer y Render (p. 323) en la cual se muestra una matriz con las 4 estrategias en función del volumen y la flexibilidad.

Figura 4: Estrategias de procesos en relación a la cantidad y variedad de productos



(Fuente: Heizer y Render, 2007, p. 323)

Tras observar las diferentes estrategias podemos decir que Agrolab produce sus servicios siguiendo la estrategia en sus procesos de enfoque a procesos o también conocido como procesos intermitentes, que se dedica según Heizer y Render (2007) a “producir un bajo volumen de una alta variedad de productos” (p. 324). Acorde con su estrategia Agrolab realiza sus procesos de laboratorio y asesoramiento proporcionando un gran nivel de flexibilidad, en cada proceso se pueden desarrollar varias actividades y hacer frente a los cambios y la información se mueve de forma intermitente entre los procesos. Además este enfoque exige un alto grado de cualificación entre los empleados. Cada trabajo que realizan es diferente, no hay estandarización y el coste no es conocido hasta después de la realización del trabajo, ya que conforme se van realizando los análisis es cuando se conoce las necesidades de cada muestra.

Todos sus procesos siguen las pautas establecidas por la ISO 17025.

Al diseñar los procesos de servicio hay que analizar el grado de interacción con el cliente en función del grado de personalización del servicio y el contenido en trabajo. En el caso de Agrolab vemos que tiene un alto grado de personalización y un alto contenido en el trabajo lo que se conoce como servicios profesionales, ya que el servicio es muy personalizado y los trabajadores están muy implicados, lo que lleva a importantes aspectos de selección y

formación de personal. Todo esto guarda relación con la estrategia de diseño del servicio vista en el apartado 2.1.

Más adelante veremos como la estrategia de procesos está relacionada con la organización espacial de la empresa y los recursos humanos de Agrolab.

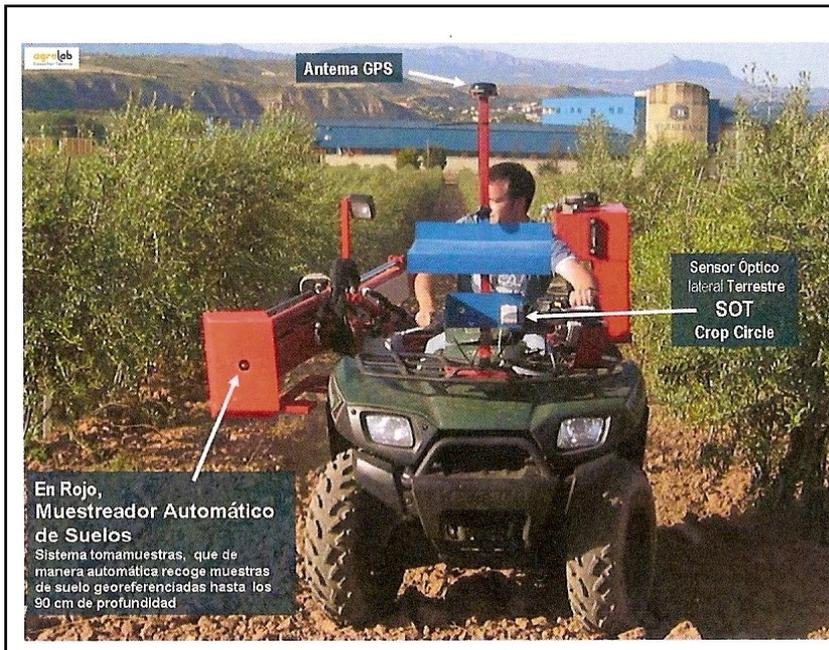
Las decisiones sobre los procesos también incluyen las decisiones sobre la tecnología que se va a utilizar, la selección de equipos es muy importante sobre todo en una empresa como Agrolab ya que influyen en la fiabilidad de sus resultados, por lo que la tecnología es uno de los factores que le proporcionan la ventaja competitiva.

Agrolab cuenta con laboratorios con los últimos equipos e instrumental para el análisis de las muestras y además para la actuación en campo de recogida de muestras cuentan con un equipo autónomo y semiautomático adquirido en 2010, auténtica ventaja competitiva por su movilidad, fiabilidad y fácil manejo que aporta a los clientes de la empresa. En su página web (http://www.grupofeydo.com/agrolab_empresa.html) podemos ver las especificaciones con las que cuenta:

- Equipo prospector para la toma de muestras del suelo de manera precisa y automática montado sobre un Quad (ATV) con total autonomía.
- Sensor óptico lateral terrestre (SOT). Sensor portátil, montado en el mismo vehículo ATV, que permite una agricultura de precisión.
- Equipo GPS con especificaciones técnicas que permitan trabajar con precisión submétrica, a tiempo real como en postproceso.

Todo esto lo podemos ver en la figura 5 con claridad.

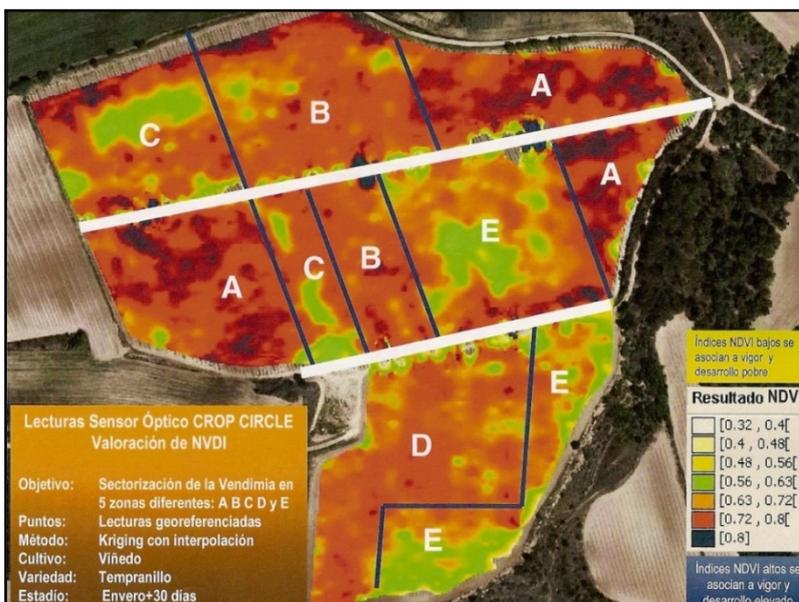
Figura 5: Equipo autónomo y semiautomático para recogida de muestras



(Fuente: Imagen proporcionada por la empresa)

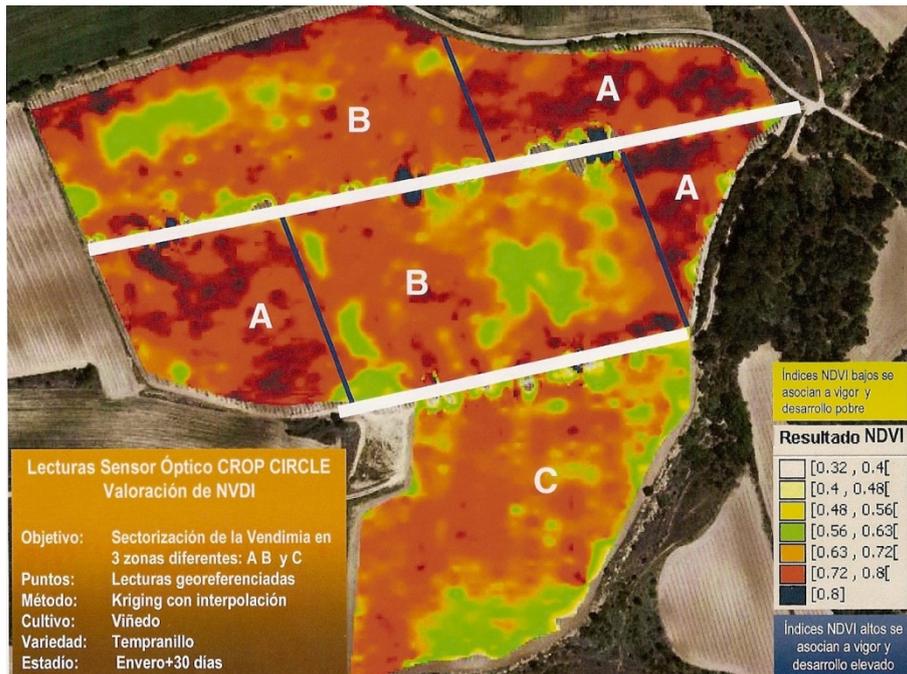
La utilización conjunta del equipamiento de campo y un sistema GPS, permite obtener datos georreferenciados, de tal manera que toda la información generada se presente mediante capas de información geográfica (SIG-GIS) y que posibilitan, entre otros, la generación de mapas de zonificación. Todo esto lo podemos observar mejor en las figuras 6 y 7.

Figura 6: Mapa de zonificación 1



(Fuente: Imagen proporcionada por la empresa)

Figura 7: Mapa de zonificación 2



(Fuente: Imagen proporcionada por la empresa)

Otro factor a tener en cuenta en las decisiones sobre los procesos es la planificación de la capacidad. Heizer y Render (2007) definen la capacidad como “la producción o número de unidades que pueden caber, recibirse, almacenarse o producirse en una instalación en determinado periodo de tiempo” (p. 362).

La capacidad está influida por las demás decisiones estratégicas de la dirección de operaciones como la localización, la distribución, la estrategia de recursos humanos, el diseño del servicio o la calidad.

La capacidad se determina en función de la demanda futura que se ve afectada por el comportamiento del cliente y en las empresas de servicios como Agrolab que ofrece un servicio intangible que no se puede almacenar, al contrario que empresas de producción que pueden almacenar alguno de sus servicios para su uso posterior, por lo que la capacidad en este tipo de empresas es importante. Además si recordamos Agrolab sigue una estrategia de respuesta por lo que su servicio debe ser rápido y debe tener capacidad suficiente para responder a la demanda. También influye que en el diseño del servicio los clientes interactúan directamente con el mismo.

En el caso de Agrolab los equipos de laboratorio que utiliza para el análisis de las muestras tienen una capacidad que supera en más de un 50% a la demanda normal del sector. El problema de estos equipos es que se infrautilizan ya que no se aprovecha su capacidad al

máximo y suponen costes elevados pero Agrolab los necesita para producir respuestas fiables y para que garanticen la calidad de sus asesoramientos, acorde con su estrategia de negocio.

En caso de personal la empresa se ajusta siempre a la demanda con un personal fijo como veremos en el apartado 2.6 que describe la estrategia de Recursos humanos, y conforme ha ido creciendo ha ido contratando al personal necesario para cubrir su actividad y en caso de necesidad de hacer horas extras el personal las ha realizado. Por lo que Agrolab en los 14 años de actividad que lleva en el mercado nunca ha rechazado ningún proyecto por falta de capacidad.

2.4 Estrategia de localización

La localización de la empresa afecta a toda la organización y es una elección de gran importancia. Como dijo el promotor de McDonald's "los tres elementos esenciales para alcanzar el éxito en un negocio son: ubicación, ubicación y ubicación". Para tomar una decisión sobre la localización, las empresas estudian muchos factores según Krajewski et al. (2008) los factores deben cumplir las siguientes condiciones: "El factor tiene que ser sensible a la localización y el factor debe tener un fuerte impacto en la capacidad de la empresa para alcanzar sus metas" (p. 422).

En el caso de Agrolab, esta se encuentra situada en el polígono industrial de Mutilva Baja C/ S, nº8. Navarra desde 2004 anteriormente estaba en CEIN donde comenzó su actividad.

Las razones que le llevaron a la empresa a elegir esta localización principalmente fue que debía situarse en un polígono ya que por su actividad expulsaba ciertos gases que no le permitían establecerse en zonas residenciales.

Otro factor de importancia era la accesibilidad y que fuera zona comercial para que los repartidores tuvieran facilidad de localización, ya que aunque la mayor parte de las veces se desplazan ellos a por las muestras, alguna vez algunos clientes envían sus muestras por transporte. Agrolab no necesita proximidad con sus clientes ya que es la empresa la que se desplaza a donde se encuentran los clientes.

2.5 Estrategia de layout

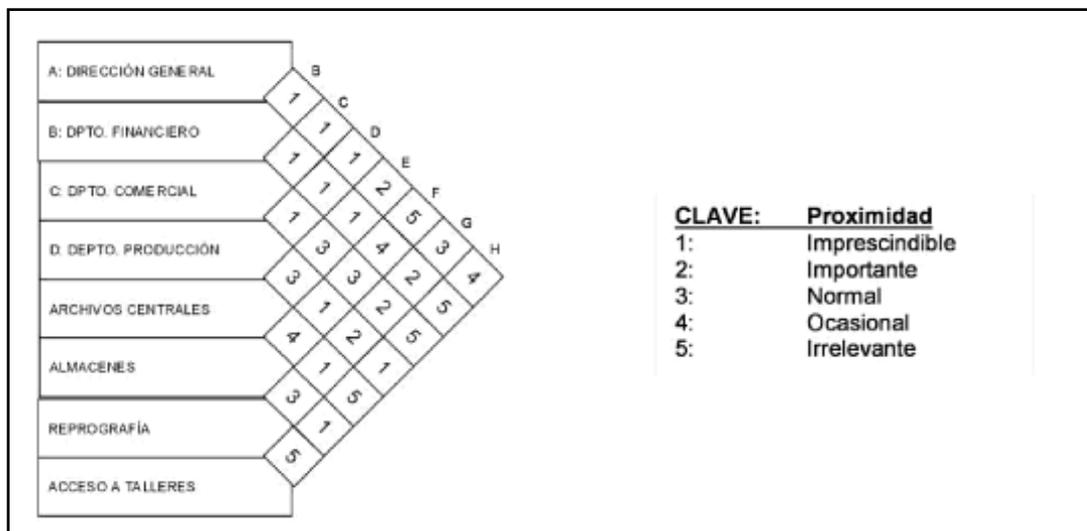
Según Heizer y Render (2007) “El objetivo de la estrategia de layout es desarrollar un layout económico que satisfaga los requisitos competitivos de la empresa teniendo en cuenta cómo conseguir: Una mayor utilización del espacio, equipos y personas, Una mejora del flujo de información materiales y personas, Mejora de la moral y la seguridad de las condiciones de trabajo de los empleados, Mejora de la interacción con el cliente y Flexibilidad” (p. 433).

Los factores que influyen en la distribución en planta son: los materiales, el personal, la maquinaria y tecnología, los flujos de información, la flexibilidad de adaptarse a los cambios y por último el edificio.

Algunos de los muchos tipos de distribución en planta son:

- Layout de oficinas: Se distribuye de forma que garantice una fluidez de la información y requiere proyectos basados en tareas. Para este análisis se utiliza la herramienta del gráfico de relaciones. Podemos ver un ejemplo en la Figura 8 de Vértice (p. 96).

Figura 8: Gráfico de relaciones



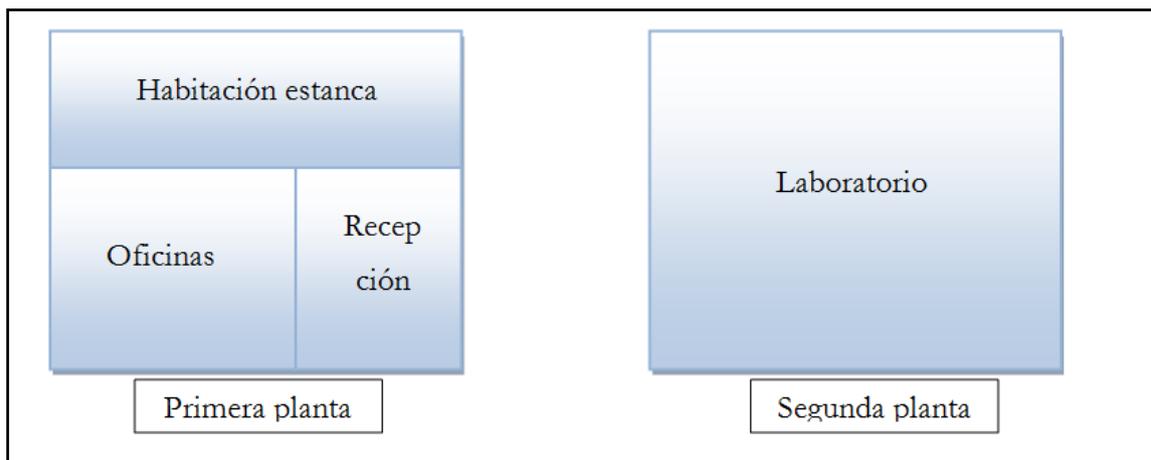
(Fuente: Vértice, 2007, p.96)

- Layout de comercios: Se distribuye con la finalidad de aumentar las ventas entre los clientes, basándose en su comportamiento.
- Layout de almacenes: Su objetivo es el de minimizar los costes de almacenaje tratando de aprovechar al máximo el espacio de almacenamiento.

- Layout de posición fija o de proyecto: El proyecto permanece en una posición fija y son los hombres y la maquinaria los que se desplazan hacia él. Es apropiada cuando el proyecto es difícil de mover.
- Layout orientado al proceso: Se emplea para producir proyectos con características diferentes. Trata de buscar la rapidez y flexibilidad y minimizar los costes de movimiento de materiales.
- Layout orientado al producto: Se utiliza en proyectos de grandes volúmenes y baja variedad. Se trata de poner cada operación lo más cerca posible de su predecesora. Es usada en líneas de fabricación o cadenas de montaje.
- Layout de célula de trabajo: Combinación del layout de proceso y de producto. Se trata de realizar una división en células y cada una de ellas se distribuye mediante el layout de producto y están conectadas entre sí mediante un layout de proceso.

La nave de Agrolab está distribuida en dos plantas en la primera planta hay una zona de recepción donde se reciben las muestras a analizar, al lado se encuentra las oficinas donde se realiza el asesoramiento a los clientes y se analizan e interpretan los resultados, también se encuentra una habitación estanca insonorizada a donde son llevadas las muestras tras su recepción para desmenuzarlas para realizar los análisis. En la segunda planta se encuentran los laboratorios en donde se hacen los análisis. En la figura 9 podemos observar con más detenimiento la distribución de la nave.

Figura 9: Diseño de la nave



(Fuente: Elaboración propia)

En la nave de Agrolab podemos observar como en la zona de oficinas la empresa sigue la estrategia de layout de oficinas que consiste en la agrupación de los empleados y el

mobiliario de forma que se asegure una mayor comodidad, seguridad y traspaso de información, para ello las mesas de los empleados están interconectadas de forma que están todos enfrente de todos, de esta forma se garantiza la fluidez de información.

En la oficina hay una habitación aislada en la cual se realizan las reuniones con algunos clientes de esta forma tienen una zona con privacidad. De todas formas la empresa se comunica mayoritariamente con sus clientes mediante correo web o teléfono.

Como hemos dicho antes vemos que el layout de la nave está orientado al proceso al igual que su estrategia de proceso agrupando todo el laboratorio donde se realizan los análisis en el segundo piso y en el primer piso la zona de oficinas, asesoramiento, recepción de muestras y preparación para su posterior análisis. La información del laboratorio se transmite a los trabajadores de las oficinas que son los encargados de interpretar los resultados finales y realizar el asesoramiento a través de los ordenadores que están interconectados por lo que toda la información es compartida.

2.6 Estrategia de Recursos Humanos

“El objetivo de la estrategia de recursos humanos es gestionar la mano de obra y diseñar trabajos de forma que se utilice de forma eficaz y eficiente a los trabajadores” (Heizer y Render, 2007, p. 485) Agrolab cuenta actualmente con 7 trabajadores, de los cuales 4 se encuentran en laboratorio y los 3 que se encuentra en las oficinas son un ingeniero agrónomo, una administradora y Roberto el fundador de la empresa. La estrategia de Recursos Humanos es similar en todos los trabajadores.

2.6.1 Planificación de la mano de obra

La planificación de la mano de obra consiste en determinar la estabilidad de empleo y la jornada laboral.

Respecto a la estabilidad de empleo Agrolab mantiene el empleo constante, ya que invierte un largo periodo en formación de sus empleados, por lo que no puede alternar los empleados en función de la demanda.

La jornada laboral es el horario laboral normal de 40 horas semanales los empleados, aunque en caso de que algún día tengan trabajo los empleados realizan horas extra ya que

uno de sus factores de ventaja competitiva es la rapidez en resultados y siempre cumplen con los plazos acordados.

2.6.2 *Diseño del trabajo*

“El diseño del trabajo especifica las tareas que constituyen el trabajo de un individuo o de un grupo” (Heizer y Render, 2007, p. 488) Examinaremos 7 componentes del diseño del trabajo:

- **Especialización del trabajo:** Las tareas que realizan los empleados son tareas especializadas, que requieren un periodo de formación en el cual deben desarrollar sus habilidades y los trabajadores usan herramientas especializadas.
- **Diversificación del trabajo:** Agrolab diversifica el trabajo mediante la potenciación de sus empleados, enriqueciendo sus trabajos y haciendo que adopten mayores responsabilidades y decisiones.
- **Componentes psicológicos del diseño del trabajo:** Agrolab cumple con las 5 características deseables en el diseño del trabajo derivados de los estudios Hawthorne que fueron los que introdujeron la psicología en el lugar del trabajo en 1920. Las 5 características son:
 1. **Variedad de habilidades:** Los trabajadores necesitan disponer de diferentes habilidades y conocimientos.
 2. **Identidad de la tarea:** Los trabajadores conocen el trabajo que realizan el comienzo y el fin.
 3. **Transcendencia del trabajo:** Todos los trabajos tienen un impacto sobre la organización.
 4. **Autonomía:** El trabajo ofrece independencia.
 5. **Retroalimentación:** Los trabajadores conocen el resultado de su trabajo.
- **Equipos autodirigidos:** Agrolab al ser una empresa pequeña y no contar con muchos trabajadores no se forman equipos dentro de la propia empresa. Toda la empresa es un equipo ya que todos comparten el objetivo común de la empresa, todos aportan algo al equipo y comparten la información.

- Motivación y sistemas de incentivos: Agrolab no lleva a cabo ningún sistema de motivación mediante factores monetarios.
- Métodos de trabajo: Los métodos de trabajo que emplea la empresa son los establecidos por la ISO 17025.
- El lugar de trabajo visual: Agrolab emplea herramientas de trabajo visual para la organización como son el etiquetado de todas sus muestras, instrucciones al lado de los procesos de cómo realizarlos conforme a la ISO 17025.

2.6.3 Tiempos estándares de trabajo

Los tiempos estándares de trabajo según Heizer y Render (2007) “es la cantidad de tiempo necesaria para realizar un trabajo o parte de él” (p. 503), son necesarios para conocer las necesidades de mano de obra. Agrolab no tiene tiempos estándares de trabajo ya que cada trabajo que realizan tiene unas necesidades diferentes y el tiempo no es el mismo. Aunque al ser una empresa pequeña no tiene dificultades para conocer sus necesidades de mano de obra.

CONCLUSIONES

El trabajo está orientado a analizar la importancia de la dirección de operaciones y en él podemos observar que ésta es clave para el logro de la ventaja competitiva, ya que todas las decisiones que se toman en relación con las operaciones de la empresa están basadas en la estrategia que sigue.

Todas estas decisiones de la dirección de operaciones, son decisiones muy importantes ya que son decisiones a largo plazo que afectan directamente al posicionamiento de la empresa.

En el caso de Agrolab, su fundador Roberto era edafólogo y no había realizado estudios en el ámbito empresarial, pero tenía una idea de negocio y sabía que la clave en su negocio era el asesoramiento posterior tras los análisis y ofrecer al cliente un valor añadido de proporcionarle información y asesorarle sobre aquello que necesitaba consultar. No podía competir en costes ya que existían otras empresas públicas que realizaban esos análisis de forma gratuita (un claro ejemplo sería Intia).

En base a esta estrategia empresarial tomo las decisiones del diseño de su servicio, que como hemos visto está totalmente orientado al cliente y a satisfacer sus necesidades, siendo así cada servicio que realiza único para cada cliente y tratando de ofrecer una respuesta rápida.

Otra decisión que tiene que tomar la empresa muy acorde a su estrategia es la calidad, para ello tiene la acreditación de que utiliza la ISO 17025 en sus estándares de calidad lo que le proporciona una fiabilidad en sus resultados muy importante ya que para cumplir con los requisitos de un asesoramiento válido necesita que los análisis que ha realizado sean fiables y de esta forma ofrecer valor.

Al ser servicios personalizados la estrategia de procesos que emplea hemos visto que es de enfoque a procesos siendo sus procesos muy flexibles y adaptables a cualquier servicio y siendo muy importante en los procesos la tecnología que emplea, para la toma de muestras y la realización de los análisis, ya que es la que proporciona la fiabilidad.

La distribución en planta de la empresa vemos que está enfocada a los procesos ya que como hemos visto cada servicio es único y es muy importante la flexibilidad entre los diferentes procesos de producción del servicio.

La última decisión que hemos analizado han sido los recursos humanos que emplea la empresa que vemos que trata de optimizarlos al máximo siendo personal muy cualificado y con una amplia formación de la empresa necesaria para ofrecer el servicio personalizado que la empresa quiere ofrecer a sus clientes.

Con todo esto podemos ver que todas las decisiones de la dirección de operaciones están conectadas entre sí y que están enfocadas a la estrategia competitiva que persigue la empresa. Todo esto ha podido permitir que la empresa desempeñe con éxito su actividad durante estos 15 años debido a que perseguía una estrategia competitiva.

Finalmente con todo lo descrito anteriormente, decir que una de las claves del éxito es tener claro la estrategia competitiva que se quiere seguir y en base a eso, realizar todas las decisiones a largo plazo que se encuentran en la dirección de operaciones y que ayudaran a las empresas a crear valor para poder llevar a cabo de una manera óptima su estrategia.

BIBLIOGRAFÍA

- Heizer, J. y Render, B. (2007). Dirección de producción y de operaciones. Pearson. Octava edición.
- Navas, J.E. y Guerras, L.A. (2002). Fundamentos de Dirección Estratégica de la Empresa. Thomson. (pp. 85-142).
- Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M. (2008). Administración de operaciones. Pearson. Octava edición. (pp. 122-128; 422 y 424).
- Domínguez Machuca, J.A., Álvarez Gil M.J., Domínguez Machuca, M.A., García González, S. y Ruíz Jiménez A. (1994). Dirección de Operaciones. McGraw-Hill. (pp. 109; 134-137; 181-184 y 275-284).
- Miranda González, F.J., Rubio Lacoba, S., Chamorro Mera, A. y Bañegil Palacios, T.M. (2004). Manual de Dirección de Operaciones. Thomson Paraninfo (pp. 110-111; 205-214; 269-274; 307-316 y 355)
- Equipo Vértice. Dirección de operaciones (2007) Publicaciones Vértice (pp. 77-102; 128-130 y 178-185)
- Sagrado, S., Medina, M.J., Bonet, E. y Martín, Y (2005) Manual práctico de calidad en los laboratorios: enfoque ISO 17025 (pp. 31 y 32).
- Subdirección general de apoyo a la PYME (2014) Retrato de las PYME 2014. Gobierno de España, Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. (Disponible en http://www.ipyme.org/Publicaciones/Retrato_PYME_2014.pdf)
- Francesc Rocabdenbosch. Plan de Operaciones: Servicios y Procesos Productivos. Universidad Politecnica de Cataluña (Disponible en http://ocw.upc.edu/sites/default/files/materials/15011961/4_5_pfc1_fr_planops_servicios_y_procesos_productivos_v3-2805.pdf).
- Emprende Pyme. La importancia de la buena localización de un negocio (Disponible en <http://www.emprendepyme.net/la-importancia-de-la-buena-localizacion-de-un-negocio.html>).
- Cámara Lorca. (2009) Localización (Disponible en <http://www.camaracomlorca.es/wp-content/uploads/2009/03/localizacion.pdf>)
- Juan Ladera. Análisis de Operaciones: (2013) Distribución en planta (Disponible en <http://www.slideshare.net/juladera/1-presentacin-distribucin-en-planta>)

- Juan Sebastian Arroyo (2008). ¿Cómo diseñar un buen layout? Revista Énfasis Logística (Disponible en <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/10034->)
- Dolan, S.L., Valle Cabrera, R., Jackson, S.E. y Schuler, R.S. (2007) La Gestión de los Recursos Humanos. 3ª Ed. McGraw Hill Interamericana de España, Madrid. (Pag. 59)