UNIVERSIDAD ESAN

"APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SIX SIGMA PARA INCREMENTAR LA CALIDAD EN PRODUCCIÓN DE CEBOLLA AMARILLA DULCE CULTIVADA EN VILLACURI (ICA): PLAN DE IMPLEMENTACION PARA LA EMPRESA AGROEXPORTADORA NOVOLIZ S.A."

(CONFIDENCIAL)

Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para optar el grado de Maestro en Administración de Agronegocios
por:

Willy Julon Ramírez

Programa de Maestría en Administración de Agronegocios

Promoción Lima 2016-1

Lima, 02 de abril del 2018

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos años el sector agrícola se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del Perú, gracias a la implementación de la ley agraria y los acuerdos comerciales internacionales firmados como el TLC con Norteamérica, se ha podido impulsar la agroexportación, ya que Perú cuenta con condiciones agroclimáticas especiales que han permitido adaptar diferentes cultivos de demanda internacional como el palto y los arándanos, de la misma forma los accidentes geográficos y la formación de pisos altitudinales del país dan la opción de tener cosechas casi todo el año, logrando compensar a los productores mundiales en las épocas de escases, estas características han sido favorables para el crecimiento de muchas empresas agroexportadoras entre ellas Novoliz.

Novoliz, es una empresa con más de quince años en el mercado, exportando principalmente a Estados Unidos cebolla amarilla dulce. La empresa inició sus operaciones con 20 hectáreas en el desierto de Villacurí, desde entonces ha llegado a cultivar hasta 300 hectáreas de cebolla entre terrenos alquilados y propios, sin embargo, en los últimos años se ha detenido el crecimiento en 250 hectáreas en promedio. Esto debido, primeramente, a la demanda de cebolla en el mundo que se mantiene constante, el cliente suele ser un acopiador-distribuidor quien compra en volumen y lo distribuye a los supermercados y mercados mayoristas en el lugar de destino. Para que Novoliz pueda vender más cebolla a estos clientes, estos clientes tendrían que dejar de comprar a otros proveedores, lo que no es bien visto y pueden perjudicar las relaciones comerciales, ya que el comercio exterior depende básicamente de la confianza y la fidelidad, por lo que es muy importante respetar los acuerdos. Sumado a esto, Novoliz también tiene deficiencia en la liquidez para incrementar el área de siembra con capital propio lo que no ha permitido seguir expandiéndose para incrementar las exportaciones.

En los últimos años, han ingresado nuevos competidores que han tenido crecimientos más acelerados como es el caso de Miranda Internacional que produce alrededor de 800 Has en Ica, sumado a esto existen otras exportadoras que han quitado oportunidad de crecimiento a Novoliz colocándola en el 5to puesto de los principales exportadores de cebolla del Perú con una participación promedio de 7%. Otra limitante ha sido la volatilidad de los precios, que dependen de la oferta y demanda de la cebolla, siendo Estados Unidos uno de los principales productores de cebolla en el mundo, si es

afectado por algún factor generalmente climático puede elevar o disminuir críticamente su producción lo que ocasiona el desbalance de precios en las exportaciones del Perú. La sensibilidad del precio se explica también por el volumen de producción que tiene este cultivo, ocasionando que variaciones del 15% en el precio puedan ocasionar pérdidas del 50%. A esto se le suma el incremento de los requerimientos de calidad e inocuidad de los clientes, lo que se traduce en la implementación y cumplimiento de normas y certificaciones con estándares mundiales que cada vez son más exigentes. De modo que se ha propuesto innovar en la empresa para hacerla más competitiva a través de la aplicación de herramientas de un sistema de gestión de la calidad: Six Sigma.

Las innovaciones se pueden dar a nivel gradual o radical, esto depende de la necesidad del negocio y de los requerimientos del cliente y como se está desenvolviendo la empresa, la innovación que se propondrá en esta investigación tiene como objetivo evaluar la factibilidad de la implementación de una propuesta de mejora que tiene como fin incrementar la productividad de la empresa y hacerla más competitiva.

El Six Sigma es una metodología para la gestión de la calidad que tiene como objetivo satisfacer las especificaciones y requerimientos del cliente, tiene como indicador el nivel de variación de estos parámetros y la propuesta de mejora se basa en disminuir esta variación la cual se mide en Defectos por Millón de oportunidades (DPMO) o nivel sigma, ambos son hallados a partir de la metodología la cual es aplicable a todo tipo de parámetros, sean cualitativos o cuantitativos, esta herramienta se basa en el método científico y se apoya en herramientas de la estadística para dar fiabilidad a sus resultados.

Se identificó que la empresa no está satisfaciendo la necesidad del negocio, que es obtener altos rendimientos a bajo costo, de acuerdo con las evaluaciones realizadas a través de gráficos de control, análisis de varianzas y correlación se encontró que el indicador principal de la productividad de la cebolla es el porcentaje exportable, y esta depende básicamente del manejo nutricional y el manejo fitosanitario, siendo este último el más influyente. Haciendo el análisis a las entrevistas realizadas al personal de la empresa, se encontró que existe un problema con la gestión en los mandos medios, ya que según las estadísticas es posible cumplir con las especificaciones del negocio, sin embargo, por la desorganización y la falta de control se perjudica el manejo técnico del cultivo, dejando de hacer las cosas en su momento lo que repercute enormemente en los resultados finales. Se encontró además que la empresa tiene problemas de

liquidez y la mayoría de los equipos y maquinarias del área de fumigación se encuentran deteriorados.

Se han establecido tres propuestas de alto impacto, primeramente, la capacitación a los mandos medios sobre temas de gestión, calidad y habilidades blandas para mejorar los flujos de información, la organización y el trabajo en equipo. La segunda acción es la implementación de un sistema de incentivos de acuerdo con los resultados, que permita motivar y comprometer al equipo, la ventaja de esta medida es que la empresa no incurre en riesgo, ya que el bono se aplica si y solo si se logra el resultado favorable el cual de por si trae beneficios que superan el gasto por incentivos de la empresa. Finalmente, se debe adquirir un equipo de fumigación que sea lo suficientemente eficiente y controlable, considerando que como resultado de la metodología se concluyó que la sanidad del cultivo es prácticamente el factor decisivo de la calidad de cebolla en el campo, es una inversión que no se debe dejar de realizar.

Se propone que la empresa debe prestarse el 60% del capital necesario para operar durante los meses que no se tiene ingreso, así mismo se plantea que las tres propuestas a implementar sean financiadas obteniéndose un VAN financiero de US$3’476,355 lo que indica que se debe aprobar el proyecto, así mismo el TIRf es de 160.31 % lo que es mayor al WACC (30.40%). Para estos resultados se ha considerado un precio de venta de US$0.43, el cual es el promedio de los últimos 4 años, se debe considerar que este precio no es constante en el año y que la cantidad de contenedores mensuales que se exportan también es variable. Cuando el precio de venta disminuye a 0.37 US$ el VAN disminuye a US$930,108 y el TIR a 62.8% por otro lado si el precio de venta se incrementa a 0.49 US$ el VAN se incrementa a US$6’022,601 y la TIR a 258%, demostrándose el alto riesgo al que está expuesto el cultivo.