



**UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE  
UNA PLANTA DE RECICLAJE DE BOTELLAS PLÁSTICAS PET EN  
EL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

Bach. CHÁVEZ ZUÑE GORKY VLADIMIR

Bach. SANTILLÁN YZÁZAGA FRANCIS NÉSTOR JOHN

**ASESOR**

Mg. QUISPE CASTAÑEDA LEONCIO AMADEO

**PIMENTEL 2013**

## RESUMEN

El acopio y reciclado del PET se encuentran en uno de sus mejores momentos, la volatilidad de los precios y combinar la percepción de los consumidores frente a productos elaborados con estos materiales constituyen los principales desafíos que encuentra el rubro del reciclaje en América Latina para consolidar este negocio.

En Chiclayo no existe una planta industrial del reciclado plástico, actualmente existen empresas dedicadas al acopio de reciclado como: papel, cartón, vidrio, metales (aluminio, cobre, bronce) y plástico de PVC siendo el distrito de José Leonardo Ortiz el que produce mayor cantidad de reciclado de PET., y se ubican las mayorías de pequeños y medianos acopiadores.

El presente estudio tiene como principal objetivo determinar la viabilidad económica y financiera de la planta de reciclaje de botellas plásticas PET siendo el distrito José Leonardo Ortiz, Pueblo Joven Carlos Stein, el lugar adecuado para la instalación e implementación de la planta materia de estudio.

Se determinó el flujo de caja económico y financiero; se concluye que el proyecto es viable porque el tiempo de recuperación es de 3 años, se necesita el 50.61% de las ventas para alcanzar el punto de equilibrio; con respecto al VAN y TIR, se observó que el VANF y el VANE eran positivos mayores que cero, lo que significaba que habría ganancia más allá de haber recuperado el dinero invertido y se inicia con la ganancia de cualquier empresa por lo que el periodo de recuperación es bastante asequible.

## **ABSTRACT**

The collection and recycling of PET is in one of his best, the price volatility and match the perception of consumers against products made from these materials constitute the major challenges is recycling the caption in Latin America to consolidate this business.

In Chiclayo there is an industrial plant for recycled plastic, there are now companies dedicated to collecting recycled as paper, cardboard, glass, metals (aluminum, copper, bronze) and PVC plastic being the district of José Leonardo Ortiz which produces more amount of recycled PET., and the majority of small and medium collectors are located.

This study's main objective is to determine the economic and financial viability of the recycling of plastic PET bottles being José Leonardo Ortiz district, Young People Carlos Stein, the right place for the installation and implementation of the plant subject matter.

The flow of economic and financial case was determined it is concluded that the project is viable because the recovery time is 3 years, you need the 50.61% of sales to reach break even; with respect to VAN and TIR, we observed that the VANF and VANE were positive and greater than zero, meaning that beyond profit would have recovered the money invested and starts to gain any company so that the period of recovery is quite affordable.