

INDÚSTRIAS SUSTENTÁVEIS

CASO: Reciclagem de óleo Usado em Lima
PAÍS: Peru
CIDADE: Lima
POPULAÇÃO: 9.485.000 (2017)



INDÚSTRIAS SUSTENTÁVEIS

CONTEXTO

A cidade de Lima, localizada entre a parte ocidental dos Andes e a costa, é a capital do Peru e sua maior e mais populosa cidade. É o polo de desenvolvimento mais significativo do país, que concentra, em grande medida, atividades econômicas, socioculturais e político-administrativas. A cidade produz 8 mil toneladas de lixo por dia e os municípios da cidade têm dificuldade em administrá-lo com eficiência. Devido a essa situação, resíduos sólidos e líquidos são encontrados no mar e nos rios da cidade. Um estudo sobre oficinas mecânicas no nordeste de Lima mostrou que lubrificantes são lançados em aterros ou lixões abertos. O óleo usado apresenta perigos aos seres humanos e ao meio ambiente quando não é adequadamente descartado. Se for jogado no chão, destrói o húmus vegetal e acaba com a fertilidade do solo. Na água, impede a oxigenação adequada, sufocando os seres vivos que lá vivem.

DESCRIÇÃO

A CILSA foi fundada em 1960 pelo avô dos atuais proprietários, um migrante italiano apaixonado pela economia e reutilização de materiais recicláveis. A CILSA incluiu desde a sua criação o "resíduo sólido" como matéria-prima de sua produção, sendo neste caso específico o óleo utilizado na indústria, mineração e transporte. Atualmente, a empresa coleta 40.000 galões de lubrificantes usados por mês que passam por um processo de refino em sua planta em Puente Piedra, produzindo assim um óleo lubrificante re-refinado adequado para reutilização no motor. Este óleo vem de empresas de mineração, empresas de transporte, máquinas, oficinas mecânicas e torneiras, entre outras fontes.

Para obter 1 galão de óleo virgem, 55 galões de óleo são necessários, no entanto, para obter 1 galão de óleo re-refinado, apenas 1,5 galão de óleo usado são necessários e o processo de produção produz 30% kg CO₂/galão do mesmo processo com petróleo cru. O óleo usado pode ser re-refinado indefinidamente para que a molécula lubrificante não se degrade. Além de ser mais ecológico e mais barato, o óleo não requer a extração e/ou importação do produto bruto. O óleo é tão ou mais eficiente porque tem um melhor valor de viscosidade em altas temperaturas, pois não foi previamente estabelecido como refinado.

O tratamento dado aos óleos lubrificantes usados é realizado através da aplicação dos processos descritos pelo Instituto Nacional de Qualidade para a gestão de resíduos sólidos, que consiste em: 1. Recepção. 2. Triagem. 3. Armazenamento. 4. Decantação. 5. destilação. 6. Tratamento de acidulação. 7. Neutralização. 8. Esclarecimento. 9. Filtração.



O processo de re-refinação na fábrica de Cilsa
Fonte: Sitio web de Cilsa

OBJETIVOS

- Gerar uma gestão de resíduos verdadeiramente ecológica
- Promover a economia circular com produtos e serviços garantindo resultados às partes interessadas.
- Fornecer aos clientes produtos e serviços que atendam às suas expectativas de qualidade e cuidado.
- Reduzir a poluição ambiental e conservar os recursos naturais.
- Cumprir com os requisitos legais aplicáveis e com outros subscritos voluntariamente pela empresa.

CUSTO/FINANCIAMENTO

Devido à economia na importação de petróleo, o produto da Cilsa custa aproximadamente 30% menos que a mesma quantidade de óleo virgem.

ESTRATÉGIAS/RESULTADOS/IMPACTOS

De acordo com seus interesses de dar nova vida aos objetos e não desperdiçá-los ou jogá-los fora, mas repará-los e transformá-los, o fundador da empresa, de maneira artesanal e com o conhecimento que adquirira estudando e lendo, regenerou o óleo de uma bomba para o Rega repetidamente, cada vez com melhores resultados. Então, ele regenerou vários barris de óleo usado de um amigo que tinha um centro de lubrificação, o que o encorajou a se dedicar ao refino do óleo lubrificante.

Eles lutam por uma melhor proteção para empresas de refinação através do desenvolvimento de políticas estatais para proteger as empresas de refino de petróleo. Como exemplo: visitaram o Congresso da República e o Ministério do Meio Ambiente em busca do Estado para apoiar o re-refinamento por meio de leis que descartem adequadamente os resíduos poluentes usados de óleo de motor com empresas de refino. Eles também falaram em Municípios, Institutos de Ensino Superior, Universidades, Marinha, Empresas de Transporte para difundir o conhecimento de seu produto.

Para promover mudanças sociais, as mães da comunidade em torno da fábrica são convidadas a visitar diferentes oficinas com foco em aproveitar os resíduos recicláveis: sabão, composto, culinária saudável, cestas, criação de portfólios, hidroponia e reciclagem de garrafas PET.

CILSA foi a primeira grande empresa que refinou o petróleo no Peru.

A cada ano, são produzidos 900.000 galões de óleo lubrificante re-refinado, o que significa economizar os 4.815.000 galões de petróleo que teriam sido usados para criar a mesma quantidade de produto sem um processo de refino.

LIÇÕES APRENDIDAS/PONTOS DE DISCUSSÃO

Existe um problema de preferência entre os mecânicos por óleos de marcas mais conhecidas no mercado, devido ao desconhecimento das vantagens do óleo re-refinado e às más informações que lhes são dadas. Em resposta, CILSA visita os institutos de formação de mecânicos como Senati, Tecsup, Gamor e José Prado para dar palestras e explicar as vantagens do uso de seus produtos. Também utiliza os canais de difusão disponíveis: site, Facebook, Sistema B (coletivo de empresas ecológicas e socialmente focadas) e PAGE Peru. Diante das dificuldades que enfrentam, eles contam com o apoio e suporte de coletivos como o Sistema B e o PAGE Perú.

Ao começar a produzir óleo a partir da refinação, Gerardo Lari sofreu ameaças da polícia por suposta adulteração de óleo lubrificante, tentativas de fechamento da empresa e reclamações nos jornais. Nas palavras do gerente geral, Don César Lari Dunker: "As indústrias transnacionais da época nos acusavam de concorrência desleal e dificultavam o crescimento dos negócios". Desde então, há um julgamento pela terra onde a usina está localizada, que continua até hoje. Devido a isso, a família ainda não tem título de propriedade da terra.

A falta de controle do mercado abre portas para empresas informais que oferecem produtos refinados sem registros, licenças ou laboratórios. Desta forma, eles podem vender óleo de baixa qualidade a um preço mais competitivo.

As fontes de óleo usado procuram o comprador que paga mais para seu produtor, sem levar em conta o impacto ambiental. Não há estrutura legal para apoiar a venda a uma empresa que destinará o óleo para refino, como o CILSA.



BIBLIOGRAFIA

Ficha elaborada en base a información proporcionada por Liza Lari.

Perú produce 23 mil toneladas diarias de basura: la alarmante gestión de residuos sólidos”, RPP, setiembre 2018. Disponible en: <https://rpp.pe/politica/elecciones/peru-produce-23-mil-toneladas-diarias-de-basura-la-alarmante-gestion-de-residuos-solidos-noticia-1147951>

En Lima se generan 19 mil toneladas de desmonte al día y el 70% va al mar o ríos, El Comercio, agosto 2017. Disponible en: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/lima-generan-19-mil-toneladas-desmonte-dia-70-mar-rios-noticia-453274>

Implementación del plan y manejo de reciclaje de lubricantes en el taller mecánico de motos Ssenda para reducir la contaminación ambiental en el distrito de Ate, Masías Puma, Roly Pichuca Chanqueti, Elvis Delfín Pariona Gutiérrez, Royer Alex, 2017. Disponible en: http://repositorio.avansys.edu.pe/bitstream/AVANSYS/23/1/Masias_Pichuca_%26_Pariona.pdf

Estado Situacional del Manejo del Aceite Lubricante Usado en la Ciudad de Ayacucho y Propuesta de Disposición Final, Wilber Navarro-Nuñez, abril 2014. Disponible en: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2792/MAS_GAA_018.pdf?sequence=1

Negocio familiar convierte aceite negro y usado en lubricantes de altísima calidad, Agencia Andina, Lima, noviembre 2013. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-negocio-familiar-convierte-aceite-negro-y-usado-lubricantes-altisima-calidad-689055.aspx>

Page 23, “Estado Situacional del Manejo del Aceite Lubricante Usado en la Ciudad de Ayacucho y Propuesta de Disposición Final”

Life Cycle Carbon Footprint of Re-Refined versus Base Oil That Is Not Re-Refined, ENVIRON International Corporation, 2014

“NTP 900.053”, Inacal, 2009 (revisada 2014)
https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=3619

Cilsa Peru. <https://www.cilsaperu.com/> (Visitado 20/11/2018)

Don César Lari Dunker en entrevista con Agencia Andina, “Negocio familiar convierte aceite negro y usado en lubricantes de altísima calidad”, Agencia Andina, Lima, noviembre 2013. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-negocio-familiar-convierte-aceite-negro-y-usado-lubricantes-altisima-calidad-689055.aspx>

AUTOR

Jessica Harte

Foro Ciudades para la Vida