



Análisis de aspectos legales y determinantes políticos para la inserción en países de interés de América (Colombia, Perú y Estados Unidos de América) de la empresa chilena de gestión de residuos Rembre

**Félix Joaquín Vides De La Hoz
Iván Darío Cardona Serna**

Universidad EAN

Maestría en Administración de Empresas
Maestría Innovación Programa

Bogotá, Colombia

2022

Análisis de aspectos legales y determinantes políticos para la inserción en países de interés de América (Colombia, Perú y Estados Unidos de América) de la empresa chilena de gestión de residuos Rembre

**Félix Joaquín Vides De La Hoz
Iván Darío Cardona Serna**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Máster en Administración de Empresas

Máster en innovación

Director (a):

Edgar Alfredo Niño Ruiz

Modalidad:

Consultoría Académica

Universidad EAN

Maestría Innovación Programa

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2022

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 30 - 08 - 2022

(Dedicatoria o frase. Página opcional)

A mi pareja por todo el apoyo y esfuerzo y dedicación en esta maestría (Iván Cardona)

A mi familia por acompañarme en el desarrollo de mi formación académica y personal. (Félix Vides)

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a la universidad por formarnos de manera incondicional, a los docentes por continuar con su ardua labor a pesar de las dificultades coyunturales de la pandemia Covid-19 y especialmente a nuestras familias por el apoyo en todo el proceso de esta maestría.

Resumen

Es importante validar que, a nivel mundial, especialmente en las grandes ciudades de los países de América Latina, encontramos similitudes en el manejo de los residuos que producimos, según estadísticas del Banco Mundial, se producen al menos 430.000 toneladas diarias de residuos. Es decir, cada latinoamericano produce en promedio entre uno y 14 kilogramos de residuos por día. Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo muestra que solo alrededor del dos por ciento del total de desechos se recicla. Si los desechos se separaran adecuadamente antes de llegar a los “Basureros”, casi el 92 por ciento podría reciclarse. Sin embargo, una vez que se mezclan los desechos, ese número se reduce al 30 por ciento.

Algunos datos relevantes en el procesamiento del plástico nos dicen que solo el 14 % de los envases de plástico que se utilizan cada año se recogen para su reciclaje y el resto se convierte en residuos. Esto representa un uso enormemente ineficiente de recursos valiosos. Peor aún, cuando estos desechos se eliminan de manera irresponsable o los sistemas de gestión de desechos están subdesarrollados, los envases usados también pueden ensuciar nuestras comunidades y representar una amenaza para el mundo natural. Según la agencia climática de la ONU, anualmente ocho millones de toneladas de estos desechos terminan en nuestros océanos, causando daños a la vida silvestre y los ecosistemas.

Es por esto por lo que han ido creciendo las empresas en América latina y en el mundo que se dedican al aprovechamiento de residuos para su procesamiento, reciclaje o reutilización. Dentro de estas empresas, desde el año 2012 existe una empresa chilena llamada Rembre, la cual será gran parte de este trabajo, realizando la investigación y análisis de oportunidades y barreras en un proceso de expansión empresarial en América latina enfocándonos Colombia, Perú y Estados Unidos.

Rembre, en la búsqueda de este proceso ha iniciado una investigación de la mano de la Universidad EAN que le permita identificar los lugares que tengan menor incertidumbre para realizar una expansión empresarial, así mismo Rembre busca aliados estratégicos, en países de continente americano, que les interese ser parte de esta cadena sostenible de mejoramiento continuo del medio ambiente con el fin de aportar al objetivo de dejar un planeta un poco mejor.

Palabras clave: Residuos sólidos, América Latina, Colombia, Perú, Reciclaje, Rembre.

Abstract

It is important to validate that, worldwide, especially in the large cities of Latin American countries, we find similarities in the management of the waste we produce, according to World Bank statistics, at least 430,000 tons of waste are produced daily. In other words, each Latin American produces an average of between one and 14 kilograms of waste per day. A study by the Inter-American Development Bank shows that only about two percent of total waste is recycled. If the waste were properly separated before reaching the “Dumpsters”, almost 92 percent could be recycled. However, once the waste is mixed in, that number drops to 30 percent.

Some relevant data on plastic processing tells us that only 14% of the plastic packaging used each year is collected for recycling and the rest becomes waste. This represents a grossly inefficient use of valuable resources. Worse yet, when this waste is disposed of irresponsibly or waste management systems are underdeveloped, used packaging can also litter our communities and pose a threat to the natural world. According to the UN climate agency, eight million tons of this waste ends up in our oceans annually, causing harm to wildlife and ecosystems.

This is why companies have been growing in Latin America and in the world that are dedicated to the use of waste for processing, recycling or reuse. Within these companies, since 2012 there is a Chilean company called Rembre, which will be a large part of this work, conducting research and analysis of opportunities and barriers in a process of business expansion in Latin America, focusing on Colombia, Peru and the United States.

Keywords: Solid waste, Latin America, Colombia, Peru, Recycling, Rembre.

Contenido

	Pág.
RESUMEN.....	VI
LISTA DE TABLAS	XII
LISTA DE ILUSTRACIONES	XII
LISTA DE FIGURAS	XIII
1. INTRODUCCIÓN	15
2. OBJETIVOS.....	17
2.1. OBJETIVO GENERAL	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3. JUSTIFICACIÓN	18
4. MARCO INSTITUCIONAL.....	19
4.1. HISTORIA REMBRE	19
4.2. MODELOS DE NEGOCIO REMBRE.....	19
4.2.1. REMBRE INDUSTRIAL	20
4.2.2. REMBRE HOME.....	20
4.2.3. REMBRE MUNICIPAL	21
4.2.4. REMBRE TIRES	21
4.2.5. REMBRE OFFICE	22
4.3. RECICLAJE EN COLOMBIA, PERÚ Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.	23
4.3.1. RECICLAJE EN COLOMBIA	23
4.3.2. RECICLAJE EN PERÚ	25
4.3.3. RECICLAJE EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.....	26
5. MARCO CONTEXTUAL Y CONCEPTUAL	28
5.1. ACTUALIDAD AMBIENTAL – CAMBIO CLIMÁTICO – COP 26:.....	30
5.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL COMERCIO INTERNACIONAL:	31
5.3. MARCO NORMATIVO VIGENTE PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS:.....	33
5.3.1. LEGISLACIÓN EN COLOMBIA	33
5.3.2. LEGISLACIÓN EN PERÚ	34
5.3.3. LEGISLACIÓN EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	35
5.3.4. RESUMEN VIABILIDAD DESDE LA LEGISLACIÓN EN LOS PAÍSES DE INTERÉS.....	36
6. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA CONSULTORÍA	37
6.1. ENFOQUE	37
6.2. FASES DE LA CONSULTORÍA	38
6.2.1. FASE 1 - EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PAÍSES	38
6.2.2. FASE 2 - EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE CIUDADES	39
6.2.3. FASE 3 – ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES	40
7. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	41

re7.1. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	41
7.1.1. PRIMERA FASE DE INVESTIGACIÓN.....	41
7.1.2. SEGUNDA FASE	48
7.1.2.1. ENTREVISTAS A EXPERTOS GESTIÓN DE RESIDUOS	48
7.2. ANÁLISIS DE DATOS.	51
7.2.1. ANÁLISIS DE DATOS COLOMBIA.....	51
7.2.2. ANÁLISIS DATOS PERÚ	56
7.2.3. ANÁLISIS DATOS ESTADOS UNIDOS	59
8. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN	62
8.1. RESULTADOS PERSPECTIVA POLÍTICO - LEGAL	62
8.1.1. RESULTADOS PERSPECTIVA POLÍTICO LEGAL COLOMBIA:.....	62
8.1.2. RESULTADOS PERSPECTIVA POLÍTICO LEGAL PERÚ:.....	71
8.1.3. RESULTADOS PERSPECTIVA POLÍTICO LEGAL ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	73
8.1.4. RESUMEN RANKING DE CIUDADES EN PERSPECTIVA POLÍTICO LEGAL EN PAÍSES DE ESTUDIO. 74	
8.2. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL CONSIDERANDO LAS PERSPECTIVAS FINANCIERO, MERCADEO, POLÍTICO - LEGAL, Y TÉCNICO POR PAÍSES:	74
8.2.1. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL EN COLOMBIA	77
8.2.2. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL EN PERÚ	80
8.2.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL EN ESTADOS UNIDOS	83
8.2.4. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN DE CIUDADES INVESTIGACIÓN INTEGRAL EN PAÍSES DE ESTUDIO. 85	
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
9.1. CONCLUSIONES	87
9.2. RECOMENDACIONES.....	88
9.2.1. RECOMENDACIONES COLOMBIA	88
9.2.2. RECOMENDACIONES PERÚ	89
9.2.3. RECOMENDACIONES ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.....	90
10. REFERENCIAS	92
A. ANEXO INDICADORES Y RANKING DE PAÍSES PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	95
B. ANEXO INDICADORES Y RANKING CIUDADES DE COLOMBIA, PERÚ Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.	99
I. INDICADORES Y RANKING CIUDADES DE COLOMBIA PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	99
II. INDICADORES Y RANKING CIUDADES DE PERÚ PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	102
III. INDICADORES Y RANKING CIUDADES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	104
C. ANEXO ANÁLISIS PAÍSES: COLOMBIA, PERÚ Y ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.....	107
I. ANÁLISIS CIUDADES DE COLOMBIA PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	107
II. ANÁLISIS CIUDADES DE PERÚ PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	116

III. ANÁLISIS CIUDADES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA PERSPECTIVA POLÍTICO – LEGAL.....	118
D. ENTREVISTAS A EXPERTOS.....	120

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Porcentaje reciclaje en Colombia.....	24
Tabla 2. Sistemas de tipo de cambio de flotación.....	32
Tabla 3. Peso relativo de los pilares.....	46
Tabla 4. Ranking Político - Legal por países	46
Tabla 5. Listado expertos entrevistados.....	49
Tabla 6. Recomendaciones expertos - ciudades potenciales para inversión de Rembre ...	49
Tabla 7. Consolidado ciudades recomendadas por entrevistados	51
Tabla 8. Peso relativo de los pilares para Colombia	52
Tabla 9. Datos para los indicadores de Ciudades de Colombia.....	53
Tabla 10. Ranking político legal por ciudades de Colombia	54
Tabla 11. Datos para los indicadores de Ciudades de Perú.....	57
Tabla 12. Ranking Político Legal por departamentos de Perú.....	58
Tabla 13. Datos para los indicadores de Ciudades de Estados Unidos de América	60
Tabla 14. Ranking Político Legal por ciudades en Estados Unidos de América.....	61
Tabla 15. Factores políticos en Colombia.....	62
Tabla 16. Factores legales en Colombia	65
Tabla 17. Factores políticos en Perú	71
Tabla 18. Factores legales en Perú.....	72
Tabla 19. Factores políticos legales Estados Unidos	73
Tabla 20. Ranking Colombia por ciudades.....	78
Tabla 21. Ranking de Perú por ciudades.....	81
Tabla 22. Ranking Estados Unidos de América	83
Tabla 23. Datos perspectiva político legal en ciudades de Estados Unidos	105
Tabla 24. Ranking Político Legal por ciudades en Estados Unidos de América.....	106
Tabla 25. Factores políticos en Colombia.....	107
Tabla 26. Factores legales Colombia	110
Tabla 27. Factores políticos en Perú	116
Tabla 28. Factores legales en Perú.....	117
Tabla 29. Factores políticos legales Estados Unidos	118
Tabla 30. Listado de expertos entrevistados en el desarrollo de la investigación	120

Lista de ilustraciones

	Pág.
Ilustración 1. Gestión de residuos industriales.....	20
Ilustración 2. Gestión de residuos en el hogar.....	20
Ilustración 3. Gestión de residuos en los municipios	21
Ilustración 4. Gestión de residuos de neumáticos.	22
Ilustración 5. Gestión de residuos en oficinas	22
Ilustración 6. Colores separación residuos Colombia	23

Ilustración 7. Gestión de residuos en Perú	26
Ilustración 8. Gestión residuos en Estados Unidos de América.....	27

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible	29
Figura 2. Modelo de la metodología.....	38
Figura 3. Pilares político legal	45
Figura 4. Pilares área político legal para ciudades de Colombia.....	52
Figura 5. Pilares Político Legal para departamentos de Perú	56
Figura 6. Ranking ciudades por países - perspectiva político legal.....	74
Figura 7. Modelo análisis estratégico de la ciudades.....	75
Figura 8. Análisis PESTEL - Macro-entorno	76
Figura 9. Resumen información de Colombia.....	77
Figura 10. Análisis PESTEL Colombia.....	78
Figura 11. Análisis Porter Colombia	79
Figura 12. Análisis DOFA Colombia	79
Figura 13. Resumen información de Perú	80
Figura 14. Análisis PESTEL Perú	81
Figura 15. Análisis Porter Perú.....	82
Figura 16. Análisis DOFA Perú.....	82
Figura 17. Resumen información Estados Unidos de América.....	83
Figura 18. Análisis PESTEL Estados Unidos de América	84
Figura 19. Análisis Porter de Estados Unidos de América.....	84
Figura 20. Análisis DOFA Estados Unidos de América	85
Figura 21. Ranking ciudades para ingresar al mercado por países análisis integral.....	86
Figura 22. Indicadores políticos y legales por país.....	95
Figura 23. Ficha técnica Pilar 1 - Estabilidad del país.....	95
Figura 24. Ficha técnica pilar 2 – Legislación y temas contractuales	96
Figura 25. Ficha técnica 3. – Transparencia	96
Figura 26. Ficha técnica pilar 4 – Normativa laboral	97
Figura 27. Ficha Técnica Pilar 5 – Seguridad.....	97
Figura 28. Resultados político legal por países	98
Figura 29. Hallazgos políticos y legales en países de interés	98
Figura 30. Ranking facilidad apertura negocios ciudades de Colombia.....	99
Figura 31. Ranking transparencia gestión pública ciudades de Colombia	100
Figura 32. Ranking temas laborales en ciudades de Colombia	100
Figura 33. Ranking seguridad y justicia en ciudades de Colombia.....	101
Figura 34. Resultados perspectiva político y legal en ciudades de Colombia.....	101
Figura 35. Hallazgos políticos y legales en ciudades de Colombia.....	102
Figura 36. Ranking transparencia gestión pública en ciudades de Perú.....	102
Figura 37. Ranking aspectos Laborales en ciudades de Perú	103
Figura 38. Ranking seguridad y justicia en ciudades de Perú.	103

Figura 39. Resultados perspectiva político y legal en ciudades de Perú	104
Figura 40. Hallazgos políticos y legales en ciudades de Perú	104

1. Introducción

Actualmente, el tema del reciclaje puede ser un tema cliché; no obstante, los nuevos factores de economía sostenible y de economía circular han obligado a que el mundo piense en formas de reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida del mundo sin agotar los recursos naturales del planeta (Barrero, 2009). Esto conlleva a que de manera mancomunada realicemos esfuerzos para aumentar los índices de reciclaje en el mundo, y en especial en los países menos desarrollados de la América.

Los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos en estado estable o semisólido, desechados por su generador. Un generador se define como una persona que produce residuos sólidos como resultado de sus actividades. Suelen considerarse sin valor económico y se les conoce coloquialmente como “basura”. Sin embargo, es fundamental señalar que la ley también considera dentro de esta categoría los materiales semisólidos (como lodos y limos, entre otros.) y los generados por eventos naturales como lluvias, deslizamientos, entre otros (Calabro, P. y Komilis, D., 2019).

Según su origen, los residuos se pueden clasificar en residenciales, comerciales, institucionales, de construcción y demolición, servicios municipales, plantas de tratamiento, industriales y agrícolas. Los residuos domiciliarios, a su vez, se organizan en residuos de alimentos, papel, cartón, plásticos, textiles, cuero, residuos de jardín, madera, vidrio, latas de aluminio, residuos particulares y residuos domésticos peligrosos (Ceribeli, K. y Souza, M., 2019).

La perspectiva del desarrollo continúa su construcción conceptual en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, realizada entre el 3 y el 14 de junio de 1992 en Río de Janeiro, donde se manifestó que toda actividad humana debe desarrollarse en un marco de equidad, participación social y preservación del medio ambiente (Nižetić et al., 2019)

Es por esto por lo que han ido creciendo las empresas en el mundo que se dedican al aprovechamiento de materiales líquidos y sólidos para su procesamiento, reciclaje o reutilización. Dentro de estas empresas, desde el año 2012 existe una empresa chilena llamada Rembre, y como lo dice el fundador: “nos dedicamos a dejar el planeta un poco mejor, a través del manejo integral y sustentable de residuos” (Pedro M. Bulnes, 2021).

A Rembre le gustaría realizar una expansión de sus operaciones a otro país del continente; por tal motivo, se crea la necesidad de realizar un proceso de investigación para identificar los países y las ciudades más adecuadas en cada uno de estos, con el fin de realizar un ranking de las ciudades con mayor favorabilidad para realizar dicha expansión.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Identificar determinantes políticos y requisitos legales para la inserción de la empresa de gestión de residuos de origen chileno Rembre en países y ciudades de interés.

2.2. Objetivos específicos

- Definir los criterios políticos y legales que determinen los países objeto de estudio
- Presentar el marco normativo que regula la gestión de residuos en los países de interés
- Identificar riesgos y oportunidades referente a lo político y legal dentro de las ciudades de interés
- Entregar recomendaciones a la empresa Rembre los principales hallazgos encontrados en esta investigación.

3. Justificación

El manejo de los residuos sólidos constituye a nivel mundial un problema para las grandes ciudades, los factores como el crecimiento demográfico, la concentración de población en las zonas urbanas, el desarrollo ineficaz del sector industrial y/o empresarial, los cambios en patrones de consumo y las mejoras del nivel de vida, entre otros, han incrementado la generación de residuos sólidos en los pueblos y ciudades (Ojeda & Quintero, 2008). Es por lo que los países han comenzado a mejorar, tecnificar y legalizar todos los procesos que están alrededor del manejo adecuado de los residuos con lo cual han generado y fortalecido las normativas que motivan la optimización de los residuos.

Rembre es una empresa que se dedica al manejo sustentable de residuos en Chile. Actualmente, en parte por el interés de los nuevos inversionistas, Rembre está en busca de expandir sus operaciones en otros países del continente. A partir de lo anterior, nace la necesidad de crear un plan de consultoría a cargo de los estudiantes de la Universidad Ean con el fin de identificar oportunidades de inversión para Rembre en países de América con énfasis en Colombia, Perú, y Estados Unidos de América.

El objetivo de Rembre es identificar posibles socios estratégicos en la región para trabajar llave en mano y expandir la empresa a un nuevo país, aportando en la economía sostenible del continente. El enfoque principal de la investigación se centra en ciudades intermedias, de acuerdo con los criterios establecidos en el marco de la consultoría estas ciudades son aquellas que cuenten con aproximadamente 100.000 habitantes ubicadas en Colombia, Perú y Estados Unidos de América, las cuales se estiman como ideales para que nuevas empresas ingresen a competir en mercados orientados a la gestión de residuos en hogares y/o industriales.

En el presente documento se estudiará el marco Político - Legal vigente con el propósito de encontrar las variables que influyen en el proceso del reciclaje de materiales en Colombia,

Perú y Estados Unidos de América con el objetivo de dar herramientas a Rembre para conocer los determinantes políticos y requisitos legales para los países objeto de estudio.

4. Marco institucional

En el marco institucional se presenta la historia de la empresa y los modelos de negocio de Rembre: industrial, home, municipal, tires, office. Adicionalmente, se presenta la actualidad del reciclaje en Colombia, Perú y Estados Unidos de América.

4.1. Historia Rembre

Rembre es una empresa chilena fundada en el año 2012 por Pedro M. Bulnes Del Valle (Fundador y Gerente General de Rembre), quien ha apostado por querer dejar el mundo un poco mejor, y es por esto por lo que ha dedicado sus esfuerzos en posicionar una empresa que aporte al mejoramiento de medio ambiente y a la economía circular de Chile y así mismo de Latinoamérica.

“La sustentabilidad lleva a la economía circular, por la cual trabajamos a diario con nuestros clientes, produciendo, pero a la vez descontaminando y regenerando. Por eso desde el año 2012 nos dedicamos a dejar el planeta un poco mejor, a través del manejo integral y sustentable de residuos. Buscamos entregarle una solución no solo al sector empresarial, sino a municipios, colegios, campos agrícolas y a la comunidad en general, educando y concientizando a sus oyentes mediante la cultura del reciclaje.” (Rembre, 2022)

4.2. Líneas de negocio Rembre

Rembre cuenta con 5 líneas de negocio que son la base y sustento de sus operaciones a nivel nacional, los cuales están disponibles como oportunidades en su plan de expansión latinoamericana y/o estadounidense.

4.2.1. Rembre Industrial

Esta línea de negocio consiste en apoyar y ayudar a grandes corporaciones e industria a manejar integralmente los residuos generados por las mismas para portar en la cadena de sustentabilidad y de economía circular; cuenta con más de 100 materiales distintos que pueden ser aprovechados por Rembre, ayudando a que las industrias puedan tener un correcto plan de generación y reciclaje de residuos.

Este modelo de negocio es el que más tiene porcentaje de participación en la composición de ingresos de la empresa.

Ilustración 1. Gestión de residuos industriales.



Fuente: imagen tomada de los registros de Rembre (Rembre, 2022).

4.2.2. Rembre Home

Esta línea de negocio consiste en el proceso de la recolección y el aprovechamiento de residuos reciclables generados en los hogares como lo puede ser: Plásticos, Metales, Cartones/Papel, Tetra Pak, Vidrio, Plumavit, entre otros, lo que permite que residuos peligrosos como aceite no sean vertidos a las aguas.

Ilustración 2. Gestión de residuos en el hogar



Fuente: imagen tomada de los registros de Rembre (Rembre, 2022).

4.2.3. Rembre Municipal

Esta línea de negocio consiste en realizar la capacitación las alianzas con recicladores base de cada ciudad o municipio, brindando el conocimiento a la comunidad desde lo más básico hasta lo más complejo del correcto manejo del reciclaje y aprovechamiento de residuos.

Ilustración 3. Gestión de residuos en los municipios



Fuente: imagen tomada de los registros de Rembre (Rembre, 2022).

4.2.4. Rembre Tires

Esta línea de negocio nace de la necesidad de reciclar neumáticos y consiste en el aprovechamiento del material que se obtiene tanto de los neumáticos NFU (camiones, autos y motos) y los neumáticos mineros denominados OTR. Del reciclaje de este ítem se puede obtener productos de gran utilidad para la industria y minería, como caminos o topes termoformados.

Ilustración 4. Gestión de residuos de neumáticos.



Fuente: imagen tomada de los registros de Rembre (Rembre, 2022).

4.2.5. Rembre Office

Esta línea de negocio consiste en apoyar a las oficinas a darle un correcto uso final a los materiales que son normalmente utilizados para el funcionamiento normal, apoyamos con la gestión integral de residuos de materiales no peligrosos, peligrosos, orgánico y la basura.

Ilustración 5. Gestión de residuos en oficinas



Fuente: imagen tomada de los registros de Rembre (Rembre, 2022).

4.3. Reciclaje en Colombia, Perú y Estados Unidos de América.

4.3.1. Reciclaje en Colombia

Es importante para nuestro objeto de investigación tener un análisis de cifras relevantes con el propósito de encontrar algunas variables que influyen en el proceso del reciclaje de materiales en Colombia, Perú y Estados Unidos de América con el objetivo de dar herramientas a Rembre en la toma de decisiones de una expansión empresarial.

El informe de Economía Circular elaborado por El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- indica que la oferta de residuos sólidos generada alcanzó en el 2018 los 24,9 millones de toneladas de los cuales el proceso de reciclaje alcanzó 2,8 millones de toneladas; es decir, el 11,1% de los residuos producidos. (DANE, 2020), esto permite tener un panorama que Colombia es un país con oportunidades de crecer en esta materia si se compara con los estándares de países desarrollados en el ámbito de reciclaje.

Ilustración 6. Colores separación residuos Colombia



Fuente: imagen tomada de los registros de residuos profesional (Residuos profesional, 2021)

Al respecto, se ha observado fluctuaciones en el porcentaje de reciclaje en los últimos años, anotando que en los últimos tres años registrados (2016-2017-2018) se evidencia un crecimiento en el porcentaje de reciclaje de los residuos.

Tabla 1. Porcentaje reciclaje en Colombia

Año	Porcentaje reciclaje
2012	7,5%
2013	9,0%
2014	10,7%
2015	9,4%
2016	7,4%
2017	10,8%
2018	11,1%

Fuente: elaboración propia a partir de información de DANE (DANE, 2020)

Como se registra en la tabla anterior, entre el 2016 y el 2017 se incrementó un 3,4% el porcentaje de reciclaje en Colombia, para el 2018 se evidenció que el porcentaje de reciclaje aumentó un 0.3%. Este crecimiento en el porcentaje de reciclaje en Colombia obedece a varios factores que van desde las políticas públicas que han motivado a mejorar en este indicador hasta la conciencia de la sociedad de la necesidad de mejorar el manejo de los residuos dado su impacto positivo en el medio ambiente.

Es pertinente mencionar que el 39,9% (6,2 millones) de los 15,5 millones de hogares que existen en Colombia realizan separación de algún tipo de residuo en donde se destacan los hogares ubicados en Bogotá D.C, Antioquia, Boyacá Caldas, Cundinamarca, Casanare, Putumayo, Huila, Nariño, Santander y Valle del Cauca. (DANE, 2020). Lo anterior denota

que existe una cultura del manejo de los recursos en diversas áreas del país; sin embargo, en otros departamentos del país aún falta reforzar esta cultura con lo cual existe potencial para que con el apoyo de las instituciones una empresa como Rembre en su formato home pueda vincularse activamente en la economía circular del país.

4.3.2. Reciclaje en Perú

Perú durante el quinquenio 2014 – 2015 se generaron 35.305.971 toneladas de residuos municipales lo que equivale a 19.346 toneladas al día de los cuales el 70% son de origen domiciliario. Los departamentos que registran una mayor generación de residuos sólidos municipales son Lima (44.2%) (que alberga alrededor de la tercera parte de la población censada a nivel nacional), Piura y La Libertad (5.4%), Provincia Constitucional del Callao (4.7%), Arequipa (4.2%), Lambayeque (4%), Junín (3.4%), Cusco (3.3%), Loreto (3%) y Ancash (2.9%). (Defensoria del Pueblo, 2019)

En comparación con otros países, estos volúmenes son bajos; sin embargo, la inadecuada gestión de residuos e infraestructura han resultado en importantes fugas de residuos al medio ambiente y eliminación inadecuada e insegura de casi la mitad de los residuos que produce el país.

Perú cuenta con una cobertura de recolección de Residuos Sólidos Municipales de 93,7%. Sin embargo, en el 80% de los municipios los residuos terminan en tiraderos. Solo el 6,4% de los distritos disponen sus residuos sólidos en vertederos controlados. Sin embargo, estos 119 distritos son importantes en términos de volumen 49,2% de la suma total de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se generan allí. Oficialmente, casi el 15% de los municipios practican quema al aire libre de los desechos, pero en la práctica la mayoría de los municipios cuentan con un basurero ilegal, ya que es más económico. En algunas ciudades medianas otras empresas privadas recoger y transportar los residuos al vertedero, como la compañía francesa Seche y Veolia y la empresa colombiana Interaseo.

Ilustración 7. Gestión de residuos en Perú



Fuente: imagen tomada de los registros de (Conexión Ambiental, 2021)

Los paisajes desérticos costeros y del interior del país se han contaminado con residuos como resultado de un número limitado de rellenos sanitarios en todo el país, recolección inconsistente y bajas tasas de reciclaje. Es importante también resaltar como se evidencia en la ilustración 7 que, en Perú, según la Defensoría del Pueblo alrededor del 98 % de recicladores se encontrarían laborando en condiciones informales. (Defensoría del Pueblo, 2019)

Según el informe realizado por el Ministerio del Ambiente de Perú indica que solo un 3% de la población ejerce acciones de reciclaje, este fenómeno se debe fundamentalmente a una falta de información y de concientización a los ciudadanos acerca de los procesos de reciclaje (<https://gestion.pe/>)

No obstante, cabe aclarar que la labor de reciclaje por parte de trabajadores base permite que estas cifras de aumenten; lo cual, abre grandes oportunidades en capacitación y en fortalecimiento de trabajo mancomunado en el país.

4.3.3. Reciclaje en Estados Unidos de América

Hablando de Estados Unidos no encontramos con un mundo completamente diferente debido a las enormes cifras de material de desechos que producen en el país, y así mismo el

nivel de aprovechamiento de estas, según el informe de la organización británica Verisk Maplecrof, 2019, Estados Unidos de América produce cerca de 239 millones de toneladas y cerca de un 35% de estas son reutilizadas o recicladas. No obstante, encontramos que la población estadounidense produce tres veces más desechos que la media global, lo cual abre oportunidades de negocio significativas para insertarse en los ciclos de economía circular. (BBC, 2019)

Ilustración 8. Gestión residuos en Estados Unidos de América



Fuente: imagen tomada de los registros de (Vitual Pro, 2021)

El sistema de reciclaje de EE. UU, incluye la recolección, el procesamiento, el reciclaje y la fabricación de materiales en nuevos productos, enfrenta desafíos, incluidos cambios en los mercados internacionales, flujos de desechos e infraestructura de procesamiento que no ha seguido el ritmo de la evolución de los materiales. Comprender el vínculo entre el reciclaje, el crecimiento del empleo y la economía será un elemento importante para abordar estos desafíos.

En 2001, la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos) sentó las bases para una mejor comprensión de los beneficios económicos del reciclaje al publicar el informe de Información económica sobre reciclaje (REI) de Estados Unidos. Este informe estimó las contribuciones del reciclaje a la actividad económica nacional. Desde esta publicación, se han producido cambios significativos con respecto al alcance y la magnitud de las actividades de reciclaje, sus contribuciones a la economía nacional y los datos y metodologías disponibles para analizar la actividad económica atribuible al reciclaje.

5. Marco contextual y conceptual

La empresa Rembre está enmarcada en el modelo de empresa B, las cuales tienen como prioridad promover un cambio positivo a nivel social, económico o medioambiental, pero sin dejar de generar el crecimiento, las utilidades y el empleo que aportan las empresas tradicionales. Es decir, generar utilidades económicas con impactos positivos a nivel social y ambiental lo que deriva en un mejor relacionamiento con la comunidad. Este tipo de empresa tiene diversas fortalezas que pueden ser explotadas (Portafolio, 2018):

Permite que los colaboradores se sientan orgullosos de trabajar en este tipo de empresas con lo cual su tasa de retención del mejor talento humano es alta lo que impacta directamente en el incremento en la productividad.

En la actualidad, cada vez más consumidores se fijan en el compromiso socioambiental de las empresas a donde compran sus productos. Este compromiso genera reconocimiento que es un factor diferenciador frente a sus competidores.

Articulación y relacionamiento entre empresas tipo B que genera economías de escala por la colaboración estrecha. Siendo la motivación y los objetivos de este tipo de empresas similar con relación a los impactos socio ambientales, es común que se alineen sus cadenas productivas optimizando los rendimientos.

Transparencia empresarial pues promueven la publicación de resultados basado en buenas prácticas empresariales con el fin de generar confianza a los interesados.

Es importante mencionar que, en 2012, Rio de Janeiro - Brasil, fueron gestados los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, cuyos principios básicos son poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. (PNUD, 2021).

Con relación a la economía circular y gestión de residuos, los cuales son los ejes del negocio de Rembre, se identifican por lo menos seis (6) objetivos de desarrollo sostenible que deben ser impulsados por los países que se adhieren al cumplimiento de los mencionados objetivos:

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.

- 9. Industria, innovación e infraestructuras.
- 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
- 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
- 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- 15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad
- 17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Con relación a los objetivos de desarrollo sostenible es importante para Rembre conocer el marco ambiental, el nivel de compromiso y madurez en la implementación del país a donde se enfocarían los esfuerzos para la expansión de la empresa; dado que, estos aspectos inciden directamente en las condiciones que favorecen la operación de una empresa orientada a la economía circular; toda vez, que un país comprometido con el mejoramiento de las condiciones medio ambientales es propenso a generar regulaciones que promuevan el reciclaje e impacten positivamente en el nicho de negocio de Rembre

5.1. Actualidad ambiental – cambio climático – COP 26:

Los países objeto de estudio hicieron parte de la COP 26 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático número 26 en donde se dio origen a Pacto climático de Glasgow que fue acogido por casi 200 países. En resumen, este documento, que carece de fuerza vinculante al no ser un tratado internacional, tiene los siguientes puntos clave (BBC, 2021):

“(…)

- *Se le insta a (en lugar de comprometer a) los países desarrollados a duplicar los fondos para los países en desarrollo para ayudarles a adaptarse al cambio climático.*
- *Se les solicita a los países a actualizar a más tardar el año entrante sus metas de reducción de carbono para 2030.*
- *Se hace un llamado para reducir gradualmente "el uso del carbón como fuente de energía y los subsidios a los combustibles fósiles ineficientes".*
- *Se hace énfasis en la necesidad de "aumentar significativamente el apoyo" a los países en desarrollo más allá de los US\$100.000 millones al año.*
- *Se establecerá un diálogo para examinar el tema de dinero a cambio del daño que el cambio climático ya ha causado. (...)*”

De lo anterior, se derivan oportunidades importantes para las empresas enfocadas a la economía circular; todo ello, gracias a la concientización mundial de las necesidades de

concentrar esfuerzos para la atención y mitigación del cambio climático. El mayor apoyo económico de los países hacia la optimización del consumo de los recursos (incluido la economía circular), impulsa a Rembre para que su crecimiento tenga altas probabilidades de éxitos en los países de estudio.

5.2. Contextualización del Comercio Internacional:

Teniendo en cuenta que la propuesta de Rembre es ingresar a mercados de otros países es pertinente anotar cómo funciona el comercio Internacional y cuáles son las políticas económicas de los países objeto de estudio.

El comercio Internacional actual tiene sus bases en los acuerdos de Bretton Woods realizados en Estado Unidos de América en julio de 1944 que establecieron las políticas económicas mundiales con el fin de promover el pleno empleo y la estabilidad de precios, a la vez que permitiera a cada país conseguir el equilibrio externo favoreciendo al comercio internacional.

En el marco de lo acuerdo de Bretton Woods se dio la creación del Banco Mundial, creado en 1944 para ayudar a reconstruir a Europa, y que actualmente trabaja con los países en desarrollo con el fin de reducir la pobreza y aumentar la prosperidad compartida. (Banco_Mundial, 2021)

Posteriormente, fue establecido el Fondo Monetario Internacional (FMI), en 1945, el cual se ocupa de estabilizar el sistema monetario internacional y actúa como autoridad de supervisión del sistema monetario internacional con el fin del buen funcionamiento de la economía mundial. (FMI, 2021)

Con relación al sistema de Breton Woods, desde 1944 se acordó que el dólar estadounidense fuera el activo oficial de reserva. Esto significaba que el dólar iba a ser la moneda de

referencia para las restantes divisas, mientras que cada onza de oro se fijaba en un valor de 35 dólares. De este modo, los Bancos Centrales podían cambiar oro por dólares.

Para los años 60 se produjeron adquisiciones de oro para especular, lo que provocó problemas de confianza. Hacia 1971, Estados Unidos decidió tomar medidas al respecto. Lo anterior, derivó en el fin del sistema de cambio fijo que establecía que una onza de oro equivalía a 35 dólares. Es decir, que el dólar dejaba de estar respaldado por el oro y pasa a estar respaldado por la autoridad que lo emitía. (Carbaugh, 2017). Por lo anterior, la economía mundial pasó a regirse por un sistema de tipos cambiarios fluctuantes o flotantes.

El tipo de cambio fluctuante o flotante, el cual puede ser flotación limpia o sucia, se basa en la ley de la oferta y la demanda; es decir, las fuerzas del mercado son las que regulan el tipo de cambio entre dos divisas. En el caso de que haya un exceso de oferta de moneda nacional, el equilibrio inicial se produce al devaluarse dicha moneda bajando su precio.

El Banco Central del país no interviene en el tipo de cambio flotación limpia. En el tipo de cambio flexible sucio el Banco Central interviene ocasionalmente comprando o vendiendo para estabilizar la moneda y conseguir los objetivos económicos. En la actualidad, la mayoría de los países se rigen bajo este sistema. (Krugman, 2016).

Tabla 2. Sistemas de tipo de cambio de flotación

Sistema Tipo de cambio	Ventajas	Desventajas
Flotación limpia	Autonomía monetaria en la que el país en cuestión puede decidir sobre los tipos de interés en función de la situación económica.	Mayor volatilidad de la tasa de cambio
	No hay necesidad de intervención frecuente del banco central en el mercado de divisas.	La incertidumbre en el tipo de cambio puede afectar también al comercio internacional ya que presenta un cierto riesgo para el inversor.
	Mejoran la eficiencia del mercado.	Tipos de cambio flotantes pueden agravar los problemas existentes en la economía como la inflación y el desempleo.
Flotación sucia	Mayor certidumbre para los exportadores e importadores que podrán realizar las proyecciones	El tipo de cambio no refleja en un 100% la situación de la economía local y externa pues hay un externo, Banco

Sistema Tipo de cambio	Ventajas	Desventajas
	de sus negocios con mayor certeza.	Central, que interviene y distorsiona la realidad
	No exige que el banco central esté dispuesto a usar todas sus reservas internacionales para mantener un precio establecido de la moneda	El Banco Central debe destinar recursos (tiempo y dinero) para intervenir en el mercado cambiario.

Fuente: elaboración propia a partir de (Carbaugh, 2017) y (Krugman, 2016).

Para Rembre es importante conocer las políticas monetarias, fiscales y cambiarias vigentes en los países objeto de estudio para tener un panorama holístico de la realidad del país a intervenir. En Perú y Colombia se aplica una política cambiaria de flotación sucia a través de sus Banco centrales considerando una inflación objetivo anual.

Al respecto, se debe tener en cuenta cuales son los mecanismos para la Gestión de las controversias en el Comercio Internacional. Los países objeto de estudio son miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que es una organización para que los gobiernos negocien acuerdos comerciales y se generen espacios para resolver sus disputas comerciales, favoreciendo el libre comercio y explicando las normas que rigen el comercio de manera que se genere estabilidad y confianza entre los países. En otras palabras, las normas tienen que ser “transparentes” y previsibles. (OMC, 2021).

5.3. Marco normativo vigente para la gestión de residuos:

5.3.1. Legislación en Colombia

En el caso de Colombia, la Constitución Política de la República de 1991 indica que es prioridad del estado proteger la integridad del ambiente e incluso habla de desarrollo sostenible (Asamblea, 1991):

“(…) Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. (...)”

Con el fin de cumplir el mandato constitución el estado Colombiano cuenta con una legislación ambiental robusta y diferentes organismos o entidades ambientales que emiten y regulan la normatividad ambiental, entre ellos están: Congreso de la República, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporaciones Autónomas Regionales, IDEAM y las Secretarías de Ambiente de cada ciudad o municipio. (Salud, 2022)

Con el fin de cumplir el mandato constitución el estado colombiano cuenta con una legislación ambiental robusta y diferentes organismos o entidades ambientales que emiten y regulan la normatividad ambiental, entre ellos están: Ministerio del ambiente y el soporte del Sistema Nacional de Información Ambiental

5.3.2. Legislación en Perú

En Perú, la Constitución Política de la República de 1993 indica que el estado determina la política nacional de ambiente (Congreso, Constituyente Democrático, 1993):

“(...) Artículo 67° El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Artículo 68° El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Artículo 69° El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada. (...)”

En Perú en el año 2000 se presenta la ley N° 27314 del 2000 conocida como la Ley General de Residuos Sólidos que regula el manejo de residuos en el país (MINEN, 2022). En el año 2016 el gobierno presenta el decreto legislativo 1278 en el 2016 conocido como la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos con el fin de actualizar el manejo de residuos sólidos en el Perú (MINAM, 2022)

Esta ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de minimizar, y prevenir riesgos ambientales, protección de la salud y el bienestar de la comunidad.

La mencionada Ley se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Así mismo, comprende las actividades de tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos. Es importante resaltar que en esta ley señala que las municipalidades son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos en todo el ámbito de su jurisdicción.

No obstante, lo anterior, se evidencia que los planes de reciclaje son muy limitados y están rezagados con respecto a otros países de América latina; por lo tanto, es un país con mucho camino por recorrer en el ámbito aprovechamiento de residuos sólidos. Lo anterior, debido a debilidades en la planificación de la gestión integral de los residuos sólidos a nivel local, regional y nacional.

5.3.3. Legislación en Estados Unidos de América

En Estados Unidos de América se evidencia que cada estado constituye sus políticas de manejo ambiental. Sin embargo, el estado federal cuenta con La Ley Nacional de Políticas

Ambientales (NEPA) de 1969, la cual manifiesta que el gobierno debe establecer planes para que cada generación gestione el ambiente garantizando la calidad de este a generaciones venideras.

La legislación de reciclaje más específica se localiza a través de los gobiernos municipales o estatales. La regulación estatal se divide en dos categorías principales: prohibiciones de vertederos y objetivos de reciclaje. Las prohibiciones de los vertederos hacen que sea ilegal desechar los artículos enumerados en un vertedero. En la mayoría de los casos, estos artículos incluyen desechos de jardín, aceite y materiales reciclables que se recolectan fácilmente en programas de reciclaje en la acera. Los estados con prohibiciones de vertido de materiales reciclables incluyen Wisconsin, Minnesota, Michigan, y Carolina del Norte. Otros estados se centran en objetivos de reciclaje. Estos incluyen California e Illinois. Una forma en que algunos estados fomentan el reciclaje de envases de bebidas específicos es mediante la aprobación de una factura de botella.

5.3.4. Resumen viabilidad desde la legislación en los países de interés

Como se observa Colombia, Perú y Estados Unidos de América tienen mandatos constitucionales referente a la protección del ambiente y el desarrollo sostenible; por lo tanto, son mercados donde el modelo de negocio de Rembre tiene las condiciones para vincularse exitosamente.

6. Diseño metodológico de la consultoría

En este capítulo se presenta el enfoque y las fases de la consultoría desarrolladas mediante pilares; adicionalmente se realiza análisis de fortalezas y debilidades en los países y ciudades objeto de estudio.

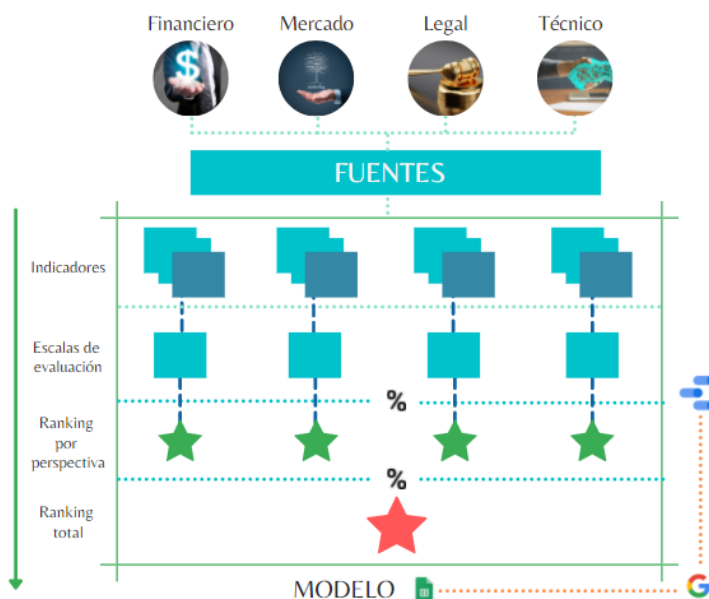
6.1. Enfoque

En el caso de nuestra investigación, la definición inicial del alcance de acuerdo con (Sampieri, Fernández & Baptista, 2014), tiene que ver con la estrategia que se pretende abordar el proceso; es decir, se debe analizar cuál es el tipo de investigación que estamos realizando ya que podría ser exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa; no obstante, los autores precisan que en la práctica cualquier investigación podría incluir elementos de más de uno de los cuatro alcances descritos.

Por tal motivo, para acotar el alcance la metodología de nuestra investigación es basada en una perspectiva mixta incluyendo una valoración cualitativa y una valoración cuantitativa. Es importante resaltar que para el exitoso cumplimiento de la consultoría de segmentó la investigación en cuatro (4) perspectivas:

1. **Financiera:** Realizar la identificación de los factores financieros más relevantes para el proceso de expansión empresarial de Rembre en países como Perú, Colombia y Estados Unidos
2. **Político Legal:** Análisis de aspectos legales y determinantes políticos para la inserción en países de interés de América (Colombia, Perú y Estados Unidos de América) de una empresa de gestión de residuos
3. **Mercados:** Identificar los principales factores de mercados que permitan encontrar que lugares son los más viables para un proceso de expansión empresarial de Rembre en países como Perú, Colombia y Estados Unidos
4. **Técnico:** Realizar el análisis de los factores técnicos del reciclaje con la finalidad de identificar la viabilidad en expansión de Rembre en Perú, Colombia y Estados Unidos

Figura 2. Modelo de la metodología



Fuente: elaboración grupo consultoría Rembre. (2021).

6.2. Fases de la consultoría

En el presente trabajo se enfoca en los aspectos políticos y legales a estudiar dentro el proceso de expansión de Rembre en países de Latinoamérica y en Estados Unidos de América; para lo cual, la investigación estará dividida en dos (2) momentos.

6.2.1. Fase 1 - Evaluación y selección de países

En esta fase de la consultoría se realizó una validación de los principales países de Latinoamérica, estableciendo un conjunto pilares (agrupación de indicadores) cuantitativos que permitieran realizar un ranking con respecto a los indicadores Político-legales de cada país. Los cuales se listan a continuación y serán explicados con más detalle en el siguiente capítulo.

- **Pilar 1** - Estabilidad del país

- **Pilar 2** - Legislación vigente
- **Pilar 3** - Transparencia
- **Pilar 4** - Normativa Laboral
- **Pilar 5** – Seguridad

6.2.2. Fase 2 - Evaluación y Selección de ciudades

En la segunda fase se contempló la identificación de las ciudades, de los países con mayor ranking en la Fase 1 (Colombia, Perú y Estados Unidos con población mayor a 100.000 habitantes), se utilizó un modelo similar, estableciendo pilares e indicadores que nos permitan realizar una jerarquización objetiva con respecto a los aspectos más importantes del ámbito político y legal. Los cuales se lista a continuación y serán explicados con más detalle en el siguiente capítulo.

Colombia:

- **Pilar 1** - Apertura de empresa
- **Pilar 2** - Transparencia Gestión Publica
- **Pilar 3** - Aspectos Laborales
- **Pilar 4** - Seguridad

Perú

- **Pilar 1** - Transparencia gestión pública/% Percepción Gestión Pública
- **Pilar 2** - Aspectos laborales/% Formalidad Laboral
- **Pilar 3** - Seguridad y justicia/Resolución de expedientes judiciales/Tasa de homicidios

Estados Unidos

- **Pilar 1** - Densidad Población / Superficie
- **Pilar 2** - Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019
- **Pilar 3** - Tasa desempleo diciembre 2019

- **Pilar 4** -Tasa de pobreza

6.2.3. Fase 3 – Análisis de fortalezas y debilidades

En esta fase de la consultoría se realizó el análisis de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades para cada país seleccionado como objeto de estudio (Colombia, Perú, Estados Unidos) obteniendo como resultado una definición de las estrategias DOFA relacionada a cada país.

Es importante resaltar que para la formulación de las estrategias defensivas, ofensivas, adaptativas y de supervivencia, fue necesario obtener información resultante del análisis del Microentorno Interno, el cual se basó en la identificación de las fortalezas y debilidades de las ciudades resultantes del ranking jerárquico de pilares por medio de la herramienta de las Cinco Fuerzas y de Macroentorno Externo se realizó el ejercicio utilizando la herramienta PESTEL, analizando los principales factores de cada país.

7. Diagnóstico organizacional

Como primera fase se realizó un análisis cualitativo de países por medio de recolección de datos (indicadores); posteriormente, se realizó una escala de evaluación única de 1 a 10 con el fin de obtener un ranking de países con una incertidumbre menor de riesgo de inversión en el plan de expansión de Rembre.

Como segunda fase se realizó un análisis mixto cualitativo y cuantitativo con la finalidad de obtener las ciudades con mejores condiciones para que Rembre ingrese al mercado local con el fin de continuar con su plan de expansión. Esta investigación se desarrolló en ciudades de Colombia, Perú y Estados Unidos de América. Para la selección de las ciudades se realizaron consultas con expertos en económica circular y temas ambientales, entrevistas con personas vinculadas directamente al reciclaje; adicionalmente, se realizó análisis de información secundaria con el fin de ampliar el conocimiento para adelantar el presente documento.

7.1. Procesamiento de información

7.1.1. Primera fase de investigación

Para dar desarrollo a la primera fase se realiza un proceso de investigación y análisis de información que nos permita obtener indicadores pertinentes para los países de Latinoamérica y de Estados Unidos. En esta etapa se trabajan con los informes de ámbito mundial como: Doing Business del Banco Mundial, The Global Competitiveness Report 2019 y World investment report.

Para estudiar las condiciones políticas y legales de los países se determinaron, luego de analizar y definir su alcance, cinco pilares: estabilidad del país, legislación y temas contractuales, transparencia, normatividad laboral y seguridad del país.

Pilar 1. Estabilidad del país. Para una empresa es fundamental conocer de primera mano las condiciones jurídicas, económica, política, social del país a donde se pretende ingresar a su mercado a competir. Se estudiaron los siguientes indicadores:

- a. Estabilidad política. Entender que tan estable es un estado desde el punto de vista político es fundamental para estudiar a nivel general su comportamiento en un período de tiempo. Para realizar inversiones es necesario realizar estudios técnicos con miras a un período de tiempos que permitan que el negocio madure y de los resultados esperados; así las cosas, la estabilidad política y el cumplimiento de los compromisos del Estado es un indicador prioritario para analizar la viabilidad de establecimiento de una empresa en un país.
- b. Visión a largo plazo de los gobiernos. Este indicador permite revisar si los planes del país están proyectados a largo plazo y si las condiciones de gobierno alteran de una manera importante la visión y el cumplimiento del país. Este indicador tiene que ver con planeación nacional y la implementación de mecanismos que permitan cumplir los planes establecidos por el estado.
- c. Capacidad y adaptación de respuesta del gobierno al cambio. Es importante estudiar como los estados afrontan la circunstancia que se le ofrecen a fin de cómo se reaccionan frente a los cambios para a partir de allí pronosticar y prevenir las actuaciones y posibles afectaciones a la industria y a la empresa.

Pilar 2. Legislación y temas contractuales. Para la creación de empresa es indispensable conocer la normativa vigente. Se estudiaron los siguientes indicadores:

- a. Iniciar un negocio. Este indicador estudia la facilidades y beneficios del estado para la creación de nuevas empresas.
- b. Manejo de permisos de construcción. Para desarrollar infraestructura de la empresa en un nuevo país se requiere conocer a la gestión y los tiempos requeridos para los permisos de construcción

- c. Registro de la Propiedad. Teniendo en cuenta que Rembre maneja tecnología de punta es necesario conocer la validación del registro de propiedad para la empresa
- d. Tratados relacionados con el medio ambiente en vigor. Importante para una empresa de gestión de residuos estudiar los tratados y normas ambientales vigentes con relación a la economía circular
- e. Regulación de energías renovables. Conocer el estado de madurez de la normativa relacionada con la implementación de energía renovables impacta significativamente nuestra investigación dado que un estado proclive al uso masivo de estas energías son un nicho apropiado para empresas de economía circular
- f. Cumplimiento de Contrato. Es indicador se refiere al cumplimiento de los contratos firmados entre privados o con entidades gubernamentales y tiene que ver con la seriedad necesaria para elevar contratos con entidades públicas y/o privadas
- g. Protección de inversores minoritarios. Considerando que para ingresar a un nuevo mercado es posible participar en sociedades es clave conocer cuáles son las protecciones jurídicas para inversionista minoritarios
- h. Resolución temas de insolvencias. Conocer cómo se resuelven temas de insolvencias es importante para una empresa extranjera que no maneja las condiciones de cada uno de los países. En un negocio se puede presentar condiciones de insolvencias sobre las cuales la empresa debe conocer los principios para la gestión de estas.

Pilar 3. Transparencia. El manejo de las relaciones públicas y privadas, la capacidad de la justicia para resolver situaciones es básico para una empresa en cualquier mercado. Se estudiaron los siguientes indicadores:

- a. Incidencia de la corrupción. Teniendo en cuenta el ingreso a nuevos mercados, es importante estudiar los niveles de corrupción presente en los diferentes países para determinar la conveniencia de ingresar a nuevos mercados.

- b. Independencia judicial. En caso de conflictos jurídicos con entidades territoriales, estatales o privadas se requiere de una justicia independiente a fin de garantizar confiabilidad en el debido proceso y el estado de derecho.
- c. Eficiencia del marco legal para resolver disputas. En la creación de sociedades de negocio o empresas se requiere conocer la normativa vigente y los procedimientos establecidos para dirimir un conflicto entre personas jurídicas dado que es un escenario posible en el ámbito empresarial.

Pilar 4. Normativa laboral. Este pilar refiere al conocimiento de las condiciones laborales de los países para establecer su plan de negocio. Se estudiaron los siguientes indicadores:

- a. Prácticas de contratación y despido. Con el ánimo de conocer la legislación laboral se realiza un estudio de la normativa vigente para la contratación de personal. Este indicador es importante para que la empresa establezca su modelo de negocio.
- b. Flexibilidad de la determinación del salario. Con el objetivo de definir un plan de negocio se requiere conocer los salarios definidos por ley y el margen de maniobra de la empresa para acordar con sus colaboradores.
- c. Facilidad para contratar mano de obra extranjera. Siendo una empresa extranjera es básico conocer cómo se articulan los profesionales extranjeros en empresa que funcionen en los países de estudio

Pilar 5. Seguridad en el país. Como determinante político se encuentra las condiciones de seguridad física del país; es decir, las condiciones de seguridad del personal y la empresa para desarrollar sus objetivos de negocio.

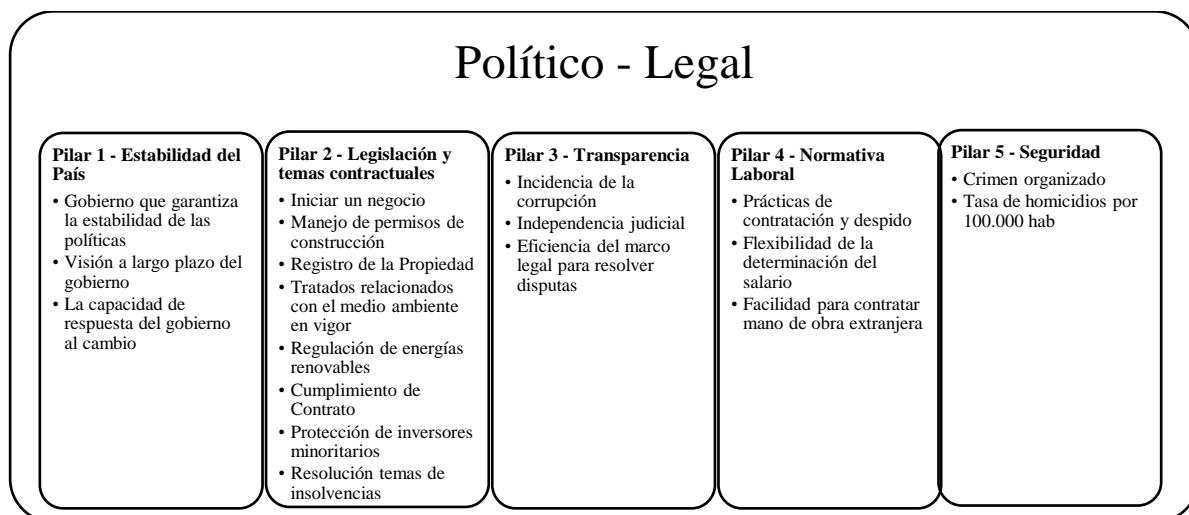
- a. Crimen organizado. La presencia de este tipo de organizaciones en un país o en áreas del país condicionan el ingreso de una empresa al mercado nacional o regional. Estas organizaciones pueden generar inseguridades físicas a la empresa e incluso pueden generar cobros ilegales para el funcionamiento que no serán aceptados por la empresa Rembre. Entonces en caso de existir crimen organizado

capaz de afectar la operación de la empresa este indicador sería determinante para la decisión de ingreso o no a un país

- b. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes. La violencia en las ciudades es un indicador para estudiar dado que impacta directamente en el funcionamiento de la empresa. Para Rembre es fundamental la seguridad de sus colaboradores.

A continuación, se resumen los cinco (5) pilares y los diecinueve (19) indicadores estudiados en esta investigación:

Figura 3. Pilares político legal



Fuente: elaboración propia a partir de The Global Competitiveness Report 2019 (Foro Económico Mundial - Foro de Davos, 2019) y de Doing Business (Banco Mundial , 2020)

Para cada uno de estos indicadores se realizó una homologación de valores con un proceso de deciles aritméticos, considerando unos pesos relativos para los pilares, con lo cual se obtiene un valor numérico en cada uno de estos indicadores, ponderar y obtener un ranking de los países.

Los pesos relativos fueron determinados de acuerdo con las reuniones realizadas con el representante legal de Rembre, quien manifestó, sus requerimientos de forma general; paralelamente, se realizó un análisis de los pilares más importantes para la generación de

una empresa en un país extranjero. Conforme con lo anterior, se determinaron los siguientes pesos relativos de los cinco pilares definidos previamente.

Tabla 3. Peso relativo de los pilares

No.	Pilar	Peso Relativo
1	Estabilidad del país	30%
2	Legislación vigente	20%
3	Transparencia	30%
4	Normativa Laboral	5%
5	Seguridad	15%

Fuente: elaboración propia a partir análisis de información de Rembre y del equipo de trabajo (2021).

Luego de realizar la ejecución de este proceso se obtiene como resultado que el ranking de países objeto de estudio:

Tabla 4. Ranking Político - Legal por países

País	Puntaje Promedio	Ranking	Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Pilar 5
Uruguay	8,19	1	8,00	10,00	10,00	4,33	8,19
Costa Rica	7,43	2	7,33	8,00	8,00	6,67	7,43
Panamá	6,55	3	8,00	3,67	3,67	5,00	6,55
República Dominicana	6,26	4	8,00	3,67	3,67	7,67	6,26
Colombia	5,73	5	8,00	4,00	4,00	6,67	5,73
México	5,16	6	5,67	3,67	3,67	7,67	5,16
Perú	4,93	7	5,00	2,33	2,33	6,00	4,93
Ecuador	4,01	8	3,67	3,33	3,33	4,67	4,01
Brasil	3,68	9	2,67	3,67	3,67	4,00	3,68
Bolivia	3,30	10	2,33	1,00	1,00	3,00	3,30
Guatemala	3,00	11	1,67	3,33	3,33	8,00	3,00

Fuente: elaboración propia a partir de The Global Competitiveness Report 2019 (Foro Económico Mundial - Foro de Davos, 2019) y de Doing Business (Banco Mundial , 2020).

A continuación, listamos el top cinco países de acuerdo con el análisis realizado al componente político y legal:

1. Uruguay
2. Costa Rica
3. Panamá
4. República Dominicana
5. Colombia

Para Suramérica el ranking está encabezado por Uruguay, luego Colombia y posteriormente Perú.

- Uruguay con fortalezas en los pilares de estabilidad del país, legislación vigente, transparencia y seguridad lo que indica que es un país confiable desde el punto de vista político legal para ingresar al mercado dado que cuenta con seguridad jurídica, una legislación vigente saludable y condiciones de seguridad favorables.
- Colombia con fortalezas en estabilidad del país y normativa laboral lo que implica que es un estado cuyas políticas son de tipo conservadoras; es decir, los cambios no son brusco y normalmente, en caso de presentarse, cuentan con un tiempo amplio para su implementación. Con relación a las condiciones laborales son conocidas y estables, se permiten diferentes tipos de contratos laborales. En suma, es un país que desde el punto de vista político legal se recomendó un estudio más amplio para definir la conveniencia de ingresar a este mercado.
- Perú con puntos altos en los pilares estabilidad del país, normativa laboral y seguridad. Si bien es cierto que cuenta con puntos altos son inferiores significativamente a Uruguay y Colombia. Sin embargo, se recomendó ampliar el estudio de este país pues puede presentar condiciones favorables para el arribo de Rembre al país

Con relación a las economías de Centroamérica el ranking marca en primer lugar a Costa Rica, con fortalezas en los pilares de estabilidad del país, legislación, transparencia y

seguridad. Seguido de Panamá y República Dominicana, en donde se destacan los pilares de estabilidad del país y seguridad.

Dentro del desarrollo de la investigación, el representante legal de Rembre, teniendo en cuenta el resultado de la primera fase y las prioridades definidas al interior de la junta directiva de la empresa se fija como objetivo el análisis de los mercados de Colombia, Perú y Estados Unidos de América.

7.1.2. Segunda Fase

En la segunda fase se realizó una selección de ciudades en los países objeto de estudio: Colombia, Perú y Estados Unidos de América. Desarrollando un trabajo mixto de investigación en donde se adelantó un trabajo cualitativo con una segregación de ciudades por el tamaño de esta y validando los resultados de entrevistas con expertos.

Posteriormente, se realizó un análisis de cualitativo a profundidad tomando indicadores de estudios locales, tales como: el Índice de competitividad de ciudades desarrollado en Colombia y el índice de competitividad regional en Perú. Con el análisis de la información se obtuvo un ranking de ciudades objeto de investigación.

7.1.2.1. Entrevistas a expertos gestión de residuos

En esta fase es importante anotar que se realizaron entrevistas a personas relacionadas con la gestión de residuos con el fin de conocer de primera mano la experiencia y sentires de expertos en la materia.

El equipo de investigación de Rembre logro entrevistar a trece (13) expertos distribuidos en los tres (3) países objeto de estudio:

- Colombia: 8 expertos
- Perú: 4 expertos
- Estados Unidos de América: 1 experto.

Tabla 5. Listado expertos entrevistados.

Nombre	Compañía	Línea de Negocio	País
Víctor Cárdenas	Weatherford-Colombia	Petróleo	Colombia
Fabio Martínez	Cuidad Limpia	Gestión de residuos	Colombia
Natalia Rodríguez	TWM-Colombia	Gestión de residuos	Colombia
Diana Basto	Diana Basto	Consultor Experto	Colombia
Keyko Ricra	Consortio M2 LIMA en Perú	Construcción	Perú
Arturo Rojas	Ecopositiva	Gestión de residuos	Colombia
Jessica Ráquira	MECO Infraestructura	Construcción	Colombia
Michel Adum	Fortuna Silver Mines	Minería	Perú
Shirley Paredes	Montajes JM	Construcción	Colombia
Clara Leal	JE Jaimes	Construcción	Colombia
Víctor Cárdenas	Weatherford-Perú	Petróleo	Perú
Andrés Ballesteros	TWM-Perú	Gestión de residuos	Perú
Paula Valderrama	Weatherford-USA	Petróleo	USA

Fuente: elaboración propia a partir análisis de información de Rembre y del equipo de trabajo (2021).

Dentro de los espacios alcanzados en las entrevistas los expertos recomendaron ciudades favorables para el ingreso de Rembre al mercado de residuos de acuerdo con los conocimientos adquiridos en el sector. A continuación, presentamos la tabla resumen de posibles ciudades para el ingreso de Rembre:

Tabla 6. Recomendaciones expertos - ciudades potenciales para inversión de Rembre

Compañía	País	Ciudad
Cuidad Limpia	Colombia	Ciudades con más de 200 toneladas día
TWM-Colombia	Colombia	Bucaramanga
TWM-Colombia	Colombia	Manizales
TWM-Colombia	Colombia	Pereira
TWM-Colombia	Colombia	Villavicencio
Diana Basto	Colombia	Sur y oriente de Colombia
Diana Basto	Colombia	Barranquilla
Diana Basto	Colombia	Llanos

Compañía	País	Ciudad
Diana Basto	Colombia	Pereira
MECO Infraestructura	Colombia	Girardot
MECO Infraestructura	Colombia	Melgar
MECO Infraestructura	Colombia	Villavicencio
Montajes JM	Colombia	Bogotá
Montajes JM	Colombia	Medellín
Montajes JM	Colombia	Barranquilla
Montajes JM	Colombia	Bucaramanga
Montajes JM	Colombia	Villavicencio
JE Jaimes	Colombia	Bogotá
JE Jaimes	Colombia	Medellín
JE Jaimes	Colombia	Barranquilla
JE Jaimes	Colombia	Cartagena
JE Jaimes	Colombia	Bucaramanga
JE Jaimes	Colombia	Villavicencio
Weatherford-Colombia	Colombia	Bogotá
Weatherford-Perú	Perú	Tacna
Weatherford-Perú	Perú	Frontera con Chile
Fortuna Silver Mines	Perú	Arequipa
Fortuna Silver Mines	Perú	Cajamarca
Fortuna Silver Mines	Perú	Lima
Fortuna Silver Mines	Perú	Cerro de pasco
Fortuna Silver Mines	Perú	Loreto
Fortuna Silver Mines	Perú	Ica
Fortuna Silver Mines	Perú	Chiclayo
Consorcio M2 LIMA en Perú	Perú	Lima
TWM-Perú	Perú	Lima
TWM-Perú	Perú	Chiclayo
TWM-Perú	Perú	Trujillo
TWM-Perú	Perú	Ica
TWM-Perú	Perú	Talara (Sector Industrial)
Weatherford-USA	USA	Cualquiera menos California (Más regulado)
Weatherford-USA	USA	NYC (Población)
Weatherford-USA	USA	Texas (Negocio Oil & Gas)
Weatherford-USA	USA	Florida
Ecopositiva	Colombia	Bogotá
Ecopositiva	Colombia	Boyacá
Ecopositiva	Colombia	Barranquilla

Fuente: elaboración propia a partir análisis de información de Rembre y del equipo de trabajo (2021).

La visión de los expertos es clave dada la visión holística de los entrevistados en cada uno de los países. Se registra los siguientes resultados por ciudades:

Tabla 7. Consolidado ciudades recomendadas por entrevistados

País	Ciudad 1	Ciudad 2	Ciudad 3
Colombia	Villavicencio	Barranquilla	Bucaramanga
Perú	Lima	Ica	Chiclayo
Estados Unidos	Nueva York	Florida	Texas

Fuente: elaboración propia a partir análisis de información de Rembre y del equipo de trabajo (2021).

7.2. Análisis de datos.

7.2.1. Análisis de datos Colombia

Para estudiar las condiciones políticas y legales de Colombia se definieron cuatro pilares: facilidad de apertura de negocios, transparencia gestión pública, aspectos laborales y seguridad y justicia.

Pilar 1. Facilidad apertura de negocios. Refiere a tramites y duración de estos para apertura de empresa y los apoyos municipales para el desarrollo de estas.

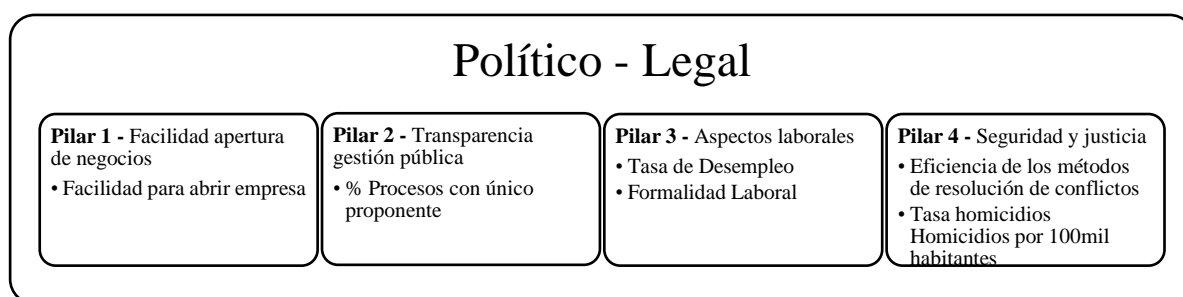
Pilar 2. Transparencia gestión pública. Como se desarrolla la gestión pública en la ciudad es un indicador para considerar en el ámbito de niveles de corrupción; es decir, si la percepción de transparencia publica es mejor es muy probable que los niveles de corrupción sean menores.

Pilar 3. Aspectos laborales. Clave conocer la tasa de desempleo y los niveles de formalidad laboral para estudiar las condiciones políticas y sociales de la ciudad con miras a tomar decisiones de inversión.

Pilar 4. Seguridad y justicia. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad; adicionalmente, estima las capacidades de la justicia para la resolución de conflictos

En síntesis, para Colombia se seleccionaron seis (6) indicadores condensados en cuatro (4) Pilares:

Figura 4. Pilares área político legal para ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir del Índice de Competitividad De Ciudades 2018-2019 y 2020. (Consejo Privado de Competitividad, 2018), (Consejo Privado de Competitividad, 2019) y (Consejo Privado de Competitividad, 2020)

Para cada uno de estos indicadores se realizó una homologación de valores con un proceso de deciles aritméticos, considerando unos pesos relativos para los pilares, con lo cual se obtiene un valor numérico en cada uno de estos indicadores, ponderar y obtener un ranking de las ciudades objeto de estudio.

Tabla 8. Peso relativo de los pilares para Colombia

No.	Pilar	Peso Relativo
1	Apertura de empresa	30%
2	Transparencia Gestión Publica	20%
3	Aspectos Laborales	20%
4	Seguridad	30%

Fuente: elaboración propia a partir del Índice de Competitividad De Ciudades 2018-2019 y 2020. (Consejo Privado de Competitividad, 2018), (Consejo Privado de Competitividad, 2019) y (Consejo Privado de Competitividad, 2020)

Los datos obtenidos de la investigación realizada se reflejan en la siguiente tabla que presenta los pilares y los indicadores de cada una de las ciudades colombianas objeto de estudio:

Tabla 9. Datos para los indicadores de Ciudades de Colombia.

COLOMBIA			PILAR 1: APERTURA EMPRESA	PILAR 2: TRANSPARENCIA GESTIÓN PÚBLICA	PILAR 3: LABORAL		PILAR 4: SEGURIDAD Y JUSTICIA	
			Valores	Valores	Valores		Valores	
No.	DEPARTAMENTO	CIUDADES	1.1 Facilidad para abrir empresa	2.1 % Procesos con único proponente	3.1 Tasa de Desempleo	3.2 Formalidad Laboral	4.1 Eficiencia de los métodos de resolución de conflictos	4.2 Tasa homicidios Homicidios por 100mil habitantes
1	Santander	Bucaramanga	8,2	44,20%	8,80%	43,10%	40,50%	13,14
2	Tolima	Ibague	8,4	58,80%	14,20%	40,90%	46,50%	14,54
3	Caldas	Manizales	8,6	45,40%	11,20%	61,80%	35,94%	18,15
4	Córdoba	Montería	8,0	73,40%	10,00%	33,30%	43,33%	20,05
5	Risaralda	Pereira	8,6	44,50%	9,10%	45,40%	56,34%	23,54
6	Magdalena	Santa Marta	7,7	10,00%	8,40%	32,80%	35,42%	21,03
7	Sucre	Sincelejo	8,5	46,30%	9,60%	26,50%	52,61%	14,14
8	César	Valledupar	8,0	45,80%	14,80%	30,50%	59,17%	16,27
9	Meta	Villavicencio	8,3	6,20%	11,90%	39,30%	54,54%	23,52

Fuente: elaboración propia a partir del Índice de Competitividad De Ciudades 2018-2019 y 2020. (Consejo Privado de Competitividad, 2018), (Consejo Privado de Competitividad, 2019) y (Consejo Privado de Competitividad, 2020)

Sobre los datos consolidados se observan las siguientes consideraciones en cada uno de los pilares:

Pilar 1 Apertura de empresa: el indicador muestra los valores referidos por el Índice de Competitividad De Ciudades para comparar la facilidad de abrir empresa en las diferentes ciudades. Se observa que existe favorabilidad en las ciudades de Manizales y Pereira determinando que el eje cafetero es una región con condiciones favorables para iniciar empresa.

Pilar 2 Transparencia Gestión Pública: para conocer los niveles de transparencia en la gestión pública se estudió el indicador que cuantifica el porcentaje de procesos con único proponente en las ciudades. Esta referencia es importante para la empresa dado que Rembre municipal se enfoca en desarrollar proyectos con entidades territoriales. Se observa que la ciudad en los procesos públicos adelantados en Villavicencio solo en el 6,20% se presenta un único proponente, lo que indica que en este municipio existe transparencia y competencia

activa por varios participantes en las diferentes ofertas de contratación. En contraposición Montería registra que el 73,40% de los procesos adelantados por el municipio se desarrollan con un único proponente lo que indica un bajo nivel de competencia en los procesos públicos.

Pilar 3. Aspectos Laborales. Este pilar confronta los indicadores de tasa de desempleo y los niveles de formalidad laboral en las diferentes ciudades. Al respecto en las ciudades de Bucaramanga y Santa Marta es donde se presenta las tasas más bajas de desempleo. Con relación a la formalidad laboral se manifiesta que Manizales es una ciudad que el empleo goza de los niveles más altos de este indicador.

Pilar 4. Seguridad y Justicia: con relación a la seguridad los números más favorables lo ostentan las ciudades de Bucaramanga, Ibagué y Sincelejo. Teniendo presente la relevancia de este indicador de estas ciudades podrían salir los nichos que está buscando la empresa Rembre.

Luego de realizar este proceso y consolidar la información mediante deciles se tienen los siguientes resultados para las ciudades objeto de estudio en Colombia:

Tabla 10. Ranking político legal por ciudades de Colombia

Ranking	Ciudades	Puntaje Componente legal	Puntaje Pilar 1	Puntaje Pilar 2	Puntaje Pilar 3	Puntaje Pilar 4
1	Sincelejo	7,4	9	5	5	9
2	Pereira	7	10	5	8	5
3	Manizales	6,65	10	5	8	4
4	Villavicencio	6,5	7	10	5	5
5	Bucaramanga	6,25	6	5	8	7
6	Ibagué	5,7	8	3	3	7
7	Valledupar	5,05	4	5	2	9

Ranking	Ciudades	Puntaje Componente legal	Puntaje Pilar 1	Puntaje Pilar 2	Puntaje Pilar 3	Puntaje Pilar 4
8	Santa Marta	4,1	1	10	6	2
9	Montería	3,6	4	1	5	4

Fuente: elaboración propia a partir del Índice de Competitividad De Ciudades 2018-2019 y 2020. (Consejo Privado de Competitividad, 2018), (Consejo Privado de Competitividad, 2019) y (Consejo Privado de Competitividad, 2020). Ver pilares en tabla anterior.

Con relación a lo anterior, el top tres (3) ciudades Colombia objeto de estudio desde la perspectiva político y legal es el siguiente:

1. Sincelejo: fortalezas en los pilares de apertura de negocios, seguridad y justicia. Así las cosas, esta ciudad presenta seguridad de ciudad para la apertura de una nueva empresa desde el punto político y legal
2. Pereira: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral. Si bien tiene fortalezas en estos pilares queda en saldo negativo en el pilar de seguridad que es importante para una empresa extranjera con miras a una inversión.
3. Manizales: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral. Al igual que su vecina geográfica Pereira se observa debilidades en el tema de seguridad de la ciudad lo cual podría ser determinante para la inversión en la ciudad.

No obstante, lo anterior, las tres (3) ciudades tienen puntajes muy similares y con la fortaleza identificada para la apertura de negocios. Para el ingreso de la empresa, es importante definir cuál de los otros pilares es el más determinante para tomar la decisión de ingresar al mercado. En caso de ser seguridad la ciudad de Sincelejo sería una buena opción para ingresar desde el punto de vista del componente político legal.

7.2.2. Análisis datos Perú

Para estudiar las condiciones políticas y legales de Perú se definieron tres pilares: transparencia gestión pública, aspectos laborales y seguridad y justicia.

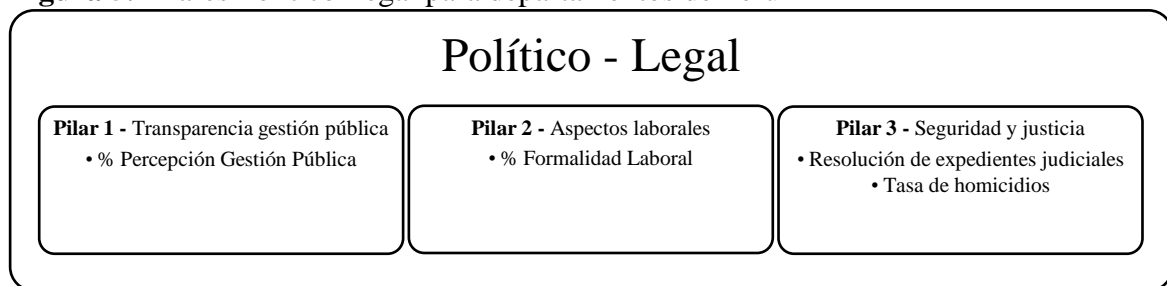
Pilar 1. Transparencia gestión pública. Este se soporta en el indicador de percepción de la gestión pública documentado por el Instituto peruano de economía.

Pilar 2. Aspectos laborales. Se refiere a los niveles de formalidad laboral para estudiar las condiciones políticas y sociales de la ciudad con miras a tomar decisiones de inversión.

Pilar 3. Seguridad y justicia. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad; adicionalmente, estima las capacidades de la justicia para la resolución de conflictos

En Perú los indicadores se condensaron en los tres (3) pilares.

Figura 5. Pilares Político Legal para departamentos de Perú



Fuente: elaboración propia a partir del índice De Competitividad Regional 2019. (Instituto Peruano de Economía, 2019) y el Informe Nacional De Competitividad. (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

Los datos obtenidos de la investigación realizada se reflejan en la siguiente tabla que presenta los pilares y los indicadores de cada una de las ciudades peruanas objeto de estudio:

Tabla 11. Datos para los indicadores de Ciudades de Perú.

PERU			PILAR 1: TRANSPARENCIA	PILAR 2: LABORAL	PILAR 3: SEGURIDAD Y JUSTICIA	
			Valores	Valores	Valores	
No.	DEPARTAMENTO	CIUDADES	1.1 % Percepción Gestión Pública	2.1% Formalidad Laboral	3.1 Resolución de expedientes judiciales	3.2 Tasa homicidios
1	Ayacucho	Ayacucho	23,60%	38,80%	38,30%	6,2
2	Cajamarca	Cajamarca	40,60%	32,20%	31,90%	4,8
3	Lambayeque	Chiclayo	28,80%	58,80%	36,50%	4,7
4	Áncash	Chimbote	20,60%	49,20%	36,80%	4,1
5	Cusco	Cusco	15,60%	46,30%	36,70%	7,0
6	Junin	Huancayo	24,00%	48,70%	35,90%	7,0
7	Ica	Ica	26,30%	75,40%	44,30%	6,9
8	Loreto	Iquitos	46,90%	43,20%	38,40%	4,4
9	Puno	Juliaca	32,40%	51,60%	35,60%	5,0
10	Piura	Piura	17,50%	35,20%	51,50%	7,7
11	Ucayali	Pucallpa	52,00%	54,80%	43,70%	9,1
12	Tacna	Tacna	16,20%	59,70%	48,30%	8,5

Fuente: elaboración propia a partir del índice De Competitividad Regional 2019. (Instituto Peruano de Economía, 2019) y el Informe Nacional De Competitividad. (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

Sobre los datos consolidados se observan las siguientes consideraciones en cada uno de los pilares:

Pilar 1. Transparencia Gestión Pública: en los departamentos de Ucayali y Puno se observa que la percepción de transparencia es más alta que en los otros departamentos. Por lo tanto, son entidades territoriales que podrían ser un buen lugar para iniciar una empresa.

Pilar 2. Aspectos Laborales. Este pilar condensa los niveles de formalidad laboral en los diferentes departamentos. Se observa que el departamento Ica tiene unos niveles de formalidad más elevados que en las otras jurisdicciones territoriales del país.

Pilar 3. Seguridad y Justicia: con relación a la seguridad los números más favorables lo ostentan el departamento de Piura. Teniendo presente la relevancia de este indicador este departamento podría salir un nicho que está buscando la empresa Rembre.

Luego de realizar este proceso y consolidar la información mediante deciles se tienen los siguientes resultados para las ciudades objeto de estudio en Perú:

Tabla 12. Ranking Político Legal por departamentos de Perú

Ranking	Departamento	Ciudades	Puntaje Componente legal	Puntaje Pilar 1	Puntaje Pilar 2	Puntaje Pilar 3
1	Loreto	Iquitos	7	9	3	7
2	Ucayali	Pucallpa	6	10	6	4
3	Ica	Ica	6	3	10	6
4	Lambayeque	Chiclayo	6	4	7	6
5	Puno	Juliaca	5	5	5	6
6	Cajamarca	Cajamarca	5	7	1	5
7	Áncash	Chimbote	5	2	4	7
8	Tacna	Tacna	4	1	7	6
9	Ayacucho	Ayacucho	4	3	2	5
10	Piura	Piura	4	1	1	7
11	Junín	Huancayo	4	3	4	4
12	Cusco	Cusco	3	1	4	4

Fuente: elaboración propia a partir del índice De Competitividad Regional 2019. (Instituto Peruano de Economía, 2019) y el Informe Nacional De Competitividad. (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

A continuación, el top tres Departamentos de Perú con mejores resultados desde la perspectiva político y legal son los siguientes:

1. Loreto: Fortaleza en transparencia gestión pública.
2. Ucayali: Fortaleza en transparencia gestión pública.
3. Ica: Fortaleza en aspectos laborales.

No obstante, lo anterior, los departamentos de Loreto, Ucayali e Ica tienen puntajes muy similares; por lo tanto, desde el componente político legal es indiferente la elección de las ciudades pues son buenas opciones con miras a ingresar al mercado peruano.

7.2.3. Análisis datos Estados Unidos

Para estudiar las condiciones políticas y legales de Estados Unidos de América se definieron cuatro pilares: transparencia gestión pública, aspectos laborales y seguridad y justicia.

Pilar 1. Densidad población. Este pilar es importante para la operación de Rembre home en las ciudades dado que una mayor densidad disminuye los posibles costos de operación.

Pilar 2. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad.

Pilar 3. Tasa de desempleo. Refiere a las condiciones económicas de las familias y a la generación de residuos asociadas a mayores o menores tasas de desempleo.

Pilar 4. Tasa de pobreza. Indicador clave para conocer las condiciones socio económicos de los habitantes de las ciudades.

Para Estados unidos se seleccionaron seis (4) indicadores condensados en cuatro (4) Pilares:

Figura 6. Pilares Político Legal para Estados Unidos de América



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Los datos obtenidos de la investigación realizada se reflejan en la siguiente tabla que presenta los pilares y los indicadores de cada una de las ciudades peruanas objeto de estudio:

Tabla 13. Datos para los indicadores de Ciudades de Estados Unidos de América

USA			Población, Seguridad y Trabajo - Datos por Estado			
No.	ESTADO	CIUDAD	Densidad Población / Superficie	Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019	Tasa desempleo Diciembre 2019	Tasa de pobreza
1	California	Los Angeles	3181,57	3,15	4,20%	11,80%
2	New York	NYC	11467,63	1,66	9,50%	13,0%
3	Florida	Orlando	808,89	3,48	2,70%	12,7%
4	Pensilvania	Philadelphia	4395,60	10,27	12,40%	12,0%
5	California	San Francisco	7649,38	2,24	5,80%	11,80%

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación Rembre 2021

Sobre los datos consolidados se observan las siguientes consideraciones en cada uno de los pilares:

Pilar 1. Densidad población. En este indicador el mejor registro lo tiene la ciudad de los Nueva York (zona este del país), seguido de los Ángeles (zona oeste del país).

Pilar 2. Tasa de homicidios por 100000 habitantes. Las tasas más bajas se encuentran en las ciudades de Nueva York y San Francisco.

Pilar 3. Tasa de desempleo. Sobre este indicador la ciudad de Orlando cuenta con la menor tasa, en contraposición la ciudad de Philadelphia tiene la más elevada.

Pilar 4. Tasa de pobreza. En las ciudades revisadas la tasa es similar en las ciudades esto debido a las condiciones generales del país, sin embargo, la ciudad con la tasa más favorable es San Francisco.

Luego de realizar este proceso y consolidar la información mediante deciles se tienen los siguientes resultados para las ciudades objeto de estudio:

Tabla 14. Ranking Político Legal por ciudades en Estados Unidos de América.

No.	Estado	Ciudad	Puntaje Componente legal	Densidad Población / Superficie	Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019	Tasa desempleo diciembre 2019	Tasa de pobreza
1	New York	NYC	1	10	1	8	1
2	California	Los Ángeles	2	3	2	2	10
3	California	San Francisco	3	7	1	4	10
4	Pensilvania	Philadelphia	4	4	10	10	9
5	Florida	Orlando	5	1	3	1	3

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Es un reto encontrar solo un ranking de 3 estados y así mismo poder encontrar proveedores que pueda ofrecer un tratamiento responsable y que cumplan con los requisitos legales tanto del país como de la empresa, ya que cada estado tiene regulaciones diferentes (barrera de entrada para cualquier empresa) que no permiten seleccionar una única solución que se acople a todo Estados Unidos.

Es importante resaltar que Estados Unidos tiene como ventajas en el proceso de reciclaje que cuenta con las siguientes características:

- Gestión de residuos es altamente regulado
- Hay una alta cultura de reciclaje y gestión de residuos
- Alta disponibilidad de tecnología para reciclaje
- Servicio descentralizado lo que permite una mejor competencia de mercado

8. Resultados de la solución

8.1. Resultados perspectiva político - legal

Luego de realizar el análisis de datos hemos encontrado un compendio de lugares con un riesgo menor desde el punto de vista político legal en donde Rembre puede comenzar con un proceso de expansión empresarial en ciudades de los países objeto de estudio.

8.1.1. Resultados perspectiva político legal Colombia:

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 15. Factores políticos en Colombia

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	El 25 de septiembre de 2015 todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los ODS en 15 años. La inversión en economías inclusivas y sostenibles puede ser el camino hacia una prosperidad compartida.	(PNUD, 2021)
2. Acuerdo de Paris:	El 12 de diciembre de 2015, 197 países adoptaron este acuerdo, el cual tiene por objeto reducir significativamente las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a 2 grados Celsius. Este acuerdo crea mecanismos para que las naciones desarrolladas ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar el cambio climático y adaptarse a éste. El acuerdo de Paris entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y el Congreso de Colombia ratificó la adhesión del país a este acuerdo en julio de 2018 y su compromiso de reducir en un 20% sus emisiones de GEI a 2030.	(Naciones Unidas, 2021)
3. Programa de Economía Circular de la OCDE	Brinda soporte a las ciudades y las regiones de los países miembros, en su transición hacia la economía circular, a través del desarrollo de un conjunto de indicadores que permita la evaluación y toma de decisiones en términos de estrategias de economía circular, estableciendo diálogos multinivel en ciudades y regiones para identificar retos y oportunidades y favoreciendo el aprendizaje entre pares, el intercambio de mejores prácticas y lecciones aprendidas a partir de la experiencia internacional. Colombia es miembro de la OCDE desde abril / 2020. (OECD, 2019)	OCDE 2019
4. Programa Interamericano para el Desarrollo	Establece acciones estratégicas para asegurar que el trabajo de la secretaria general en desarrollo sostenible se encuentre alineado a la implementación de la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, y que sus objetivos y	(Organización de los Estados Americanos, 2016)

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
Sostenible - Organización de Estados Americanos (OAS)	resultados estén alineados con los ODS aprobados por los estados Miembros. El objetivo del PIDS es apoyar a los Estados Miembros de la OEA que así lo soliciten en sus esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental, incluidas sus políticas de erradicación de la pobreza, en particular la pobreza extrema. El PIDS se guía por las resoluciones de las Naciones Unidas 66/288 “El futuro que queremos” y 70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. La Secretaría General de la OEA también apoyará a los Estados Miembros que lo soliciten en sus esfuerzos para cumplir los compromisos asumidos por cada Estado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París.	
5. Alianza del Pacífico	México, Colombia, Perú y Chile han emprendido una acción unificada para erradicar de sus economías el plástico de uso único y ampliar la adopción de principios de economía circular y naranja que constan en la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El acuerdo suscrito, por los países que integran esta alianza, busca “desarrollar e implementar nuevas políticas a fin de promover la gestión integral de los plásticos, reducir la utilización de los plásticos de un solo uso y disminuir estos residuos en los ecosistemas y prevenir la contaminación”. (Alianza del Pacífico, 2019) (OAS, 2016)	(Organización de los Estados Americanos, 2016)
6. Estrategia Nacional de Economía Circular (Colombia)	<p>El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo definieron esta estrategia con el apoyo de la UE a través de sus programas Pacto Verde y Switch Green y de la ONU a través de su Programa para el Medio Ambiente PNUMA y la Alianza del Pacífico a través de las gestiones del Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde.</p> <p>El (Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022) “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, del Gobierno del presidente Iván Duque Márquez introdujo, con la Estrategia nacional de economía circular, nuevos elementos para fortalecer el modelo de desarrollo económico, ambiental y social del país, a partir de la lógica de “producir conservando y conservar produciendo”. En línea con los fundamentos del desarrollo sostenible y tendencias internacionales, con esta estrategia se promueve la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales.</p> <p>Esta estrategia es uno de los vehículos centrales para cumplir con las metas del Crecimiento Verde de aumentar la tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos a nivel nacional hasta el 17,9%, y de reducir los gases efecto invernadero en un 20% en el año 2030, en el marco del Acuerdo de París</p>	(Gobierno nacional, 2018)

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
<p>7. Percepción de Corrupción</p>	<p>El 64% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Nacional (Presidencia, Ministerios, Departamentos administrativos, Superintendencias y Unidades administrativas), es corrupto o muy corrupto y sólo el 7.4% considera que el Gobierno Nacional no es corrupto.</p> <p>El 60.4% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Departamental (Gobernaciones, Asambleas y secretarías), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 7.5% considera que el Gobierno Departamental no es corrupto.</p> <p>El 61.1% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Municipal (Alcaldías, Concejos, secretarías), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 8.4% considera que el Gobierno Municipal no es corrupto.</p> <p>El 49.2% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Sector Privado (agremiaciones, empresas y organizaciones privadas), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 12.2% considera que el Sector privado no es corrupto.</p> <p>El 49.1% de la población colombiana mayor de 18 años considera que los Órganos de Control (Procuraduría, Contraloría, Defensoría y Auditoría), son corruptos o muy corruptos y, el 13.2% considera que los Órganos de Control no son corruptos.</p> <p>El 69% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Congreso (Cámara de Representantes y Senado), es corrupto o muy corrupto, mientras que el 6% considera que el Congreso no es corrupto.</p>	<p>(DANE, 2019)</p>
<p>8. Eficiencia del Estado Colombiano en Gasto Público</p>	<p>Índice de efectividad del Gobierno en 2020-2021 (de -2,5 a 2,5) = 0.1. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 4 de 17.</p> <p>Implementación de presupuesto por resultados (de 0 a 5) = 1.8. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 15.</p> <p>Índice de Presupuesto Abierto (de 0 a 100) = 47. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fragmentación del gasto, la ausencia de evaluaciones de impacto y la falta de un registro único contribuyen a la ineficiencia del gasto en subsidios. • El 50,8 % del gasto en pensiones se destina al quintil más alto de ingreso. • Desde 2010, Colombia ha reducido de manera ininterrumpida su puntaje en el Índice de Presupuesto Abierto. Con un puntaje de 47 sobre 100, se ubica en la categoría de países que ofrece información presupuestal limitada. 	<p>(Consejo Privado de Competitividad, 2020)</p>
<p>9. Eficiencia del Estado en Política Regulatoria</p>	<p>Calidad de la regulación (de -2,5 a 2,5) = 0,4. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 5 de 17.</p> <p>Indicador de carga regulatoria (de 0 a 7) = 2,7 Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 17.</p>	<p>(Consejo Privado de Competitividad, 2020)</p>

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
	<p>Eficiencia en el cumplimiento de la regulación (de 0 a 1) = 0,5. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 8 de 16. Rule of Law Index - World Justice Project (2020). Horas necesarias para completar un trámite en promedio = 7,4 Puesto de Colombia en Latinoamérica: 15 de 17. Trámites que se pueden empezar en línea (porcentaje del total de trámites existentes en el país) = 35 % Puesto de Colombia en Latinoamérica: 5 de 17.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pese a las recomendaciones de la OCDE, aún no existe una autoridad encargada de coordinar la regulación en el país. • Colombia ocupó la posición 123 entre 141 países en la medición de carga regulatoria del Foro Económico Mundial en 2019. 	
10. Estabilidad Política de Colombia	<p>Colombia tiene un historial de gobiernos comprometidos con el desarrollo de la actividad privada y con un manejo fiscal y macroeconómico prudente, a través de un régimen de metas de inflación, un tipo de cambio flexible y un marco fiscal, que permitió un crecimiento gradual en el periodo 2000 - 2019 y una reducción del 50% de la pobreza en los últimos diez años.</p>	(Banco_Mundial, 2021)

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, se listan los factores legales considerados para Colombia:

Tabla 16 Factores legales en Colombia

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
Estabilidad Jurídica	<p>Colombia no ha sido ajena a estas prácticas y en su afán por estimular tanto la inversión nacional como la extranjera, expidió la ley 963 de 2005 que le otorgó al gobierno y a los inversionistas la posibilidad de suscribir contratos de estabilidad jurídica. Por medio de ellos, el gobierno garantiza a los inversionistas, que, si durante la vigencia del contrato de estabilidad se modifica en forma adversa a éstos alguna de las normas que haya sido identificada en los contratos como determinante de la inversión, éstos tendrán derecho a que se les continúen aplicando dichas normas por el término de duración del contrato respectivo. Por la cual se instaura una ley de estabilidad jurídica para los inversionistas)</p>	(Congreso de la República, 2005)
Régimen de Zonas Francas	<p>El régimen de zonas francas ha sido un mecanismo clave en la atracción de inversión extranjera y para la generación de empleo, la transferencia de tecnología y conocimiento, así como de aumento en la competitividad del país, esencial en el marco de recuperación económica en que se encuentra el país. El decreto 278 de 2021, busca mejorar la competitividad de las zonas francas, promover la generación de empleo y apoyar la reactivación económica sostenible. Uno de los aspectos más novedosos de esta nueva normativa es que le apunta a promover la economía 4.0 y las exportaciones de servicios. En este sentido, es de destacar que se incorpora la posibilidad de realizar comercio electrónico desde zona franca mediante la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes. Además, se reducen los requisitos de inversión en un 10% por</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
	cada USD 2.4 millones de exportación de servicios hasta un máximo de 30%. (Cámara de Comercio Colombo Americana, 2021)	
Legislación Gestión de Residuos	<p>Legislación Gestión de Residuos:</p> <p>-Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.</p> <p>-Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.</p> <p>La política tiene cuatro (4) estrategias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al ecodiseño. 2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 3. Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 4. Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). <p>Los sistemas de recolección y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadores y periféricos (Resolución 1512 de 2010) • Lámparas/bombillas ahorradoras (Resolución 1511 de 2010) • Pilas y acumuladores portátiles (Resolución 1297 de 2010) <p>- Ley 430 de 1998: Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental sobre desechos peligrosos.</p> <p>- Decreto MAVDT 4741 del 2005: "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"</p> <p>- Decreto 4741 de 2005: Establece toda la reglamentación frente a la gestión integral para prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos y regular su manejo que permita proteger la salud y el ambiente en Colombia.</p> <p>- Resolución 1754 de 2011: "Por la cual se adopta el plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital".</p> <p>Resolución MAVDT 1362 del 2007: "Por la cual se establece los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005".</p> <p>- Clasificara los residuos o desechos peligrosos teniendo en cuenta la Norma Técnica Colombiana GTC 24.</p> <p>- Ley 9 de 1979, establece: Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana</p> <p>Ley No. 1931 de 2018 tiene por objeto establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos y Municipios.</p>	Documentos grupo de investigación Rembre
	Ley 1901 2018:	

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
	<p>Cualquier sociedad comercial existente 1, o futura de cualquier tipo establecido por la ley, podrá adoptar voluntariamente la condición de sociedad de "Beneficio e Interés Colectivo"</p> <p>Resolución CRA 720 de 2015 se estableció el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas y de expansión urbana, y todas las personas prestadoras de las actividades de disposición final, transferencia y aprovechamiento que se encuentren en el área rural, lo que permite que por primera vez se constituya la remuneración tarifaria por la prestación de la actividad de aprovechamiento y no solo como un incentivo, que es como se retribuía anteriormente el servicio.</p> <p>Decreto 1077 de 2017 modificado por el Decreto 596 de 2016, en donde se define el aprovechamiento como la actividad “que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora”. Y tiene como objetivo aprovechar los residuos sólidos para lograr una incorporación en el ciclo productivo y alcanzar su viabilidad social, económica y financiera, de manera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y reduzca el impacto ambiental.</p> <p>Al respecto, el Decreto 1077 del 2015 plantea los siete propósitos específicos del aprovechamiento, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> “1. Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales. 2. Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos. 3. Disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados. 4. Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada 5. Reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos, 6. Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final 7 garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de la recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida”. <p>Decreto 1077 del 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y reglamenta la prestación del servicio público de aseo el cual se incluye en la Ley 142 de 1994, plantea la actividad de aprovechamiento dentro del marco de los Programas Integrales de Gestión de Residuos Sólidos - PGIRS, la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados los programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de los residuos sólidos, la viabilidad de éstos es determinada por el ente territorial el cual tiene en cuenta los aspectos sociales, económicos, técnicos, operativos,</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
	<p>financieros y comerciales, así como los beneficios ya sean ambientales o de otra índole.</p>	
<p>Proyectos Normativos en discusión</p>	<p>Decreto 1077 de 2015, adicionado mediante el Decreto 596 de 2016, se establecen las estaciones de clasificación y aprovechamiento como “instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar.”⁵ Estas últimas deben cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 2.3.2.2.2.9.86 del Decreto 596 de 2016 los cuales establecen lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El uso del suelo debe ser compatible con la actividad de aprovechamiento · Tener una zona operativa y de almacenamiento de materiales cubierta, pues de esta forma se previenen y se mitigan los impactos sobre el área de influencia. · Contar con un diagrama de flujo del proceso incluyendo la recepción, pesaje y registro y las medidas de seguridad industrial respectivas. · Contar con áreas de recepción, administración, pesaje (el cual debe tener instrumentos de pesaje debidamente calibrados), selección y clasificación, almacenamiento temporal de materiales aprovechables y otro espacio destinado al almacenamiento de materiales de rechazo. · Tener un sistema de control de emisión de olores, un sistema de prevención y control de incendios, un sistema de drenaje para aguas lluvia y escorrentía y un sistema de recolección y tratamiento de lixiviados (cuando sea el caso) · Contar con pisos rígidos y paredes que permitan su aseo y desinfección. <p>5 Decreto 1077 del 2015.</p> <p>Reportan cumplir los requisitos para acogerse al régimen de transición 85% Reportan no cumplir con los requisitos para acogerse al régimen de transición 15% 33. Estar vinculado al servicio público de aseo como usuario, para efectos de la presentación y entrega de rechazos con destino a disposición final.</p> <p>Ley 142 de 1994 modificada por la Ley 689 de 2001, corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios establecer, administrar, mantener y operar un registro actualizado de los prestadores de servicios públicos, a través del Sistema Único de Información (SUI) que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su inspección, vigilancia y control. Lo anterior, con el fin de contar con la información necesaria para el cumplimiento de las funciones de control, inspección y vigilancia de la Entidad, así como de aquellas asignadas a los Ministerios y demás autoridades que tengan competencia en el sector de los servicios públicos.</p> <p>La Sentencia C-741 de 2003 la Corte Constitucional determinó que las organizaciones de recicladores de oficio hacen parte del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento en todos los municipios de</p>	<p>Documentos grupo de investigación Rembre</p>

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
	<p>Colombia y mediante el Auto 275 de 2011, ordenó anular la licitación pública de 2011 que buscaba contratar el servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá, porque no se incluía a la población recicladora de oficio, incumpliendo el mandato constitucional de incluir acciones afirmativas en favor de dicha población vulnerable, de acuerdo con lo señalado en la sentencia T-724 de 2003 y sus autos posteriores. Con estos dos pronunciamientos, se exigió la inclusión efectiva de los recicladores de oficio en los esquemas de prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la adopción de Planes de Inclusión para la formalización y regularización de la población recicladora, por parte de los municipios y distritos del país.</p> <p>Decreto 596 del 2016, definió los esquemas operativos de la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para el cumplimiento de las obligaciones que deben cumplir los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. En este se define al reciclador de oficio como la “persona natural, que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio familiar de esta actividad” (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2016).</p> <p>Decreto 596 del 2016, definió los esquemas operativos de la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para el cumplimiento de las obligaciones que deben cumplir los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. En este se define al reciclador de oficio como la “persona natural, que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio familiar de esta actividad” (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2016). Resolución 276 del 2016 estableció que los prestadores de la actividad de aprovechamiento conformados por recicladores de oficio deben presentar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la identificación de todos los miembros de la organización, pues de esta forma se puede verificar que al menos el 80% de los mismos se encuentran registrados en el censo de recicladores del municipio, de conformidad con las obligaciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015, para las entidades territoriales frente a la viabilidad otorgada a las actividades de aprovechamiento dentro de los PGIRS adoptados.</p> <p>El artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, que modificó el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011, creó “un incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos en aquellas entidades territoriales en cuyo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se hayan definido proyectos de aprovechamiento viables”, y dispuso que “El valor por suscriptor de dicho incentivo, se calculará sobre las toneladas de residuos no aprovechables por suscriptor del servicio público de aseo, como un valor adicional al costo de disposición final de estos residuos”. Lo anterior, toda vez que los municipios y distritos al actualizar el respectivo PGIRS, están</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento soporte
	<p>en la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados, programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos sólidos; y dar prioridad a los estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de estos.</p> <p>DECRETO NUMERO 1609 DE 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.</p> <p>-Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un solo uso. Descargar</p> <p>-Proyecto de Ley No.186/2019: garantizar el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y la protección del ambiente, removiendo normativa que puede generar daños al aire, al suelo o al agua, como las tasas retributivas y compensatorias que pagan las industrias por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio.</p> <p>-Proyecto de Ley No.206/2019: lineamientos para el aprovechamiento de llantas usadas y se dictan otras disposiciones.</p> <p>-Proyecto de Ley No. 208/ 2019: fijar parámetros para otorgar beneficios e incentivos para el fomento e implementación de Construcción Sostenible.</p> <p>-Proyecto de ley 2018: prohíbe en el territorio nacional la fabricación, importación, venta y distribución de plásticos de un solo uso.</p> <p>Proyecto de Acuerdo 333/2019: Por medio del cual se limita la utilización de plásticos de un sólo uso dentro de la contratación distrital (Bogotá).</p>	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Con relación a lo anterior, el top tres ciudades Colombia objeto de estudio desde la perspectiva político y legal es el siguiente:

1. Sincelejo: fortalezas en los pilares de apertura de negocios, seguridad y justicia
2. Pereira: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral
3. Manizales: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral

Las tres (3) ciudades tienen puntajes muy similares, teniendo en cuenta que todas tienen fortalezas en la apertura de negocios. Al respecto, es importante definir cuál de los otros pilares es el más determinante para tomar la decisión de ingresar al mercado. En caso de ser

seguridad la ciudad de Sincelejo sería una buena opción para ingresar desde el punto de vista del componente político legal

8.1.2. Resultados perspectiva político legal Perú:

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 17. Factores políticos en Perú

Factores Políticos	Descripción	Documento Soporte
1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	El 25 de septiembre de 2015 todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los ODS en 15 años. La inversión en economías inclusivas y sostenibles puede ser el camino hacia una prosperidad compartida.	(PNUD, 2021)
2. Acuerdo de París:	El 12 de diciembre de 2015, 197 países adoptaron este acuerdo, el cual tiene por objeto reducir significativamente las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a 2 grados Celsius. Este acuerdo crea mecanismos para que las naciones desarrolladas ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar el cambio climático y adaptarse a éste. El acuerdo de París entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y el Congreso de Colombia ratificó la adhesión del país a este acuerdo en julio de 2018 y su compromiso de reducir en un 20% sus emisiones de GEI a 2030.	(Naciones Unidas, 2021)
3. Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible - Organización de Estados Americanos (OAS)	Establece acciones estratégicas para asegurar que el trabajo de la secretaria general en desarrollo sostenible se encuentre alineado a la implementación de la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, y que sus objetivos y resultados estén alineados con los ODS aprobados por los estados Miembros. El objetivo del PIDS es apoyar a los Estados Miembros de la OEA que así lo soliciten en sus esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental, incluidas sus políticas de erradicación de la pobreza, en particular la pobreza extrema. El PIDS se guía por las resoluciones de las Naciones Unidas 66/288 “El futuro que queremos” y 70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. La Secretaría General de la OEA también apoyará a los Estados Miembros que lo soliciten en sus esfuerzos para cumplir los compromisos asumidos por cada Estado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París.	(Organización de los Estados Americanos, 2016)

Factores Políticos	Descripción	Documento Soporte
4. Alianza del Pacífico	México, Colombia, Perú y Chile han emprendido una acción unificada para erradicar de sus economías el plástico de uso único y ampliar la adopción de principios de economía circular y naranja que constan en la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El acuerdo suscrito, por los países que integran esta alianza, busca “desarrollar e implementar nuevas políticas a fin de promover la gestión integral de los plásticos, reducir la utilización de los plásticos de un solo uso y disminuir estos residuos en los ecosistemas y prevenir la contaminación”. (Alianza del Pacífico, 2019) (OAS, 2016)	(Organización de los Estados Americanos, 2016)
5. Estabilidad política de Perú	<p>El enfrentamiento entre los poderes ejecutivo y legislativo hace complejo que los cambios de cumplimiento de normas y regulaciones de medio ambiente se cumplan en el corto plazo. Esta situación complementada con la corrupción existente en ciertos municipios de la ciudad, y la falta supervisión del gobierno, hacen posible que el Perú sea uno de los países con menor práctica de salud medio ambiental en américa.</p> <p>Con el nuevo parlamento, con el constante cambio de ministros, con la falta de credibilidad de los políticos, con la población en contra de las autoridades, con la recesión en la economía post pandemia, es natural que los inversionistas reconsideren su posición y prefieran esperar o en el peor de los casos mirar a mercados vecinos para la inversión.</p>	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, se listan los factores legales considerados para Colombia.

Tabla 18 Factores legales en Perú

Factores legales	Observaciones
Constitución Política de 1993	“(…) Artículo 67° El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. Artículo 68° El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. Artículo 69° El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada. (...)”
Ley N° 27314 del 2000	La Ley General de Residuos Sólidos que regulaba el manejo de residuos sólidos. Aún con alcance en el país.
Decreto legislativo 1278 en el 2016	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. En proceso de implementación en el país.
Ministerio del Ambiente	La organización encargada de gestionar un uso moderado de los materiales, clarificar el valor de la biodiversidad biológica y la calidad ambiental en beneficio para el hombre es el Ministerio del Ambiente a través de las estatutos y leyes que emiten. (Ministerio de Ambiente, 2021)
Ministerio de economía y finanzas	A la actualidad Perú cuenta con 21 acuerdos comerciales vigentes de los cuales podemos tener presente en el estudio del proceso de ingreso de una empresa como Rembre. (Ministerio de economía y finanzas, 2021)

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, el top tres Departamentos de Perú objeto de estudio desde la perspectiva político y legal es el siguiente:

1. Loreto: Fortaleza en transparencia gestión pública.
2. Ucayali: Fortaleza en transparencia gestión pública.
3. Ica: Fortaleza en aspectos laborales.

Los departamentos Loreto, Ucayali e Ica tienen puntajes muy similares; por lo tanto, desde el componente político legal es indiferente la elección de las ciudades pues son buenas opciones con miras a ingresar al mercado peruano.

8.1.3. Resultados perspectiva político legal Estados Unidos de América

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 19. Factores políticos legales Estados Unidos

No.	Factores políticos	Factores legales
1	Políticas monetarias que permiten la estabilidad económica	Creación del cargo ambiental en el gobierno.
2	Inversión gubernamental en energías renovables	Aplicación de leyes de energías renovables que enfrentan la crisis ambiental
3	Planificación de ciudades inteligentes	Aplicación de leyes para asegurar la inversión federal en infraestructura que reduzca la contaminación climática
4	Proyectos gubernamentales para el racionamiento de la energía	
5	Políticas de racionamiento energético	
6	Orden gubernamental para abordar la crisis climática	Leyes que promueven la conservación del medio ambiente y los recursos naturales
7	Programa para la protección de la selva amazónica y otros ecosistemas críticos	
8	Planificación de un sector eléctrico libre de contaminación por carbono	
9	Políticas de inmigración en Estados Unidos	Leyes del departamento de trabajo frente al reclutamiento, contratación, verificación de antecedentes, compensación, beneficios, despido y conductas
10	Creación de oficinas estatales para la coordinación de la política exterior con el fin de conservar y utilizar los ecosistemas de forma sostenible	

No.	Factores políticos	Factores legales
11	Políticas que regulan la exportación de desechos y/o materiales reciclables estadounidenses	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Como resultado de esta investigación, desde la perspectiva político – legal, las ciudades con mejores indicadores son Nueva York, Los Ángeles y San Francisco. Sin embargo, se anota que Estados Unidos de América tiene como ventajas en el proceso de reciclaje:

- Gestión de residuos es altamente regulado
- Hay una alta cultura de reciclaje y gestión de residuos
- Alta disponibilidad de tecnología para reciclaje
- Servicio descentralizado lo que permite una mejor competencia de mercado.

8.1.4. Resumen ranking de ciudades en perspectiva político legal en países de estudio.

En resumen, el ranking de ciudades por países objeto de estudio es el siguiente:

Figura 6. Ranking ciudades por países - perspectiva político legal



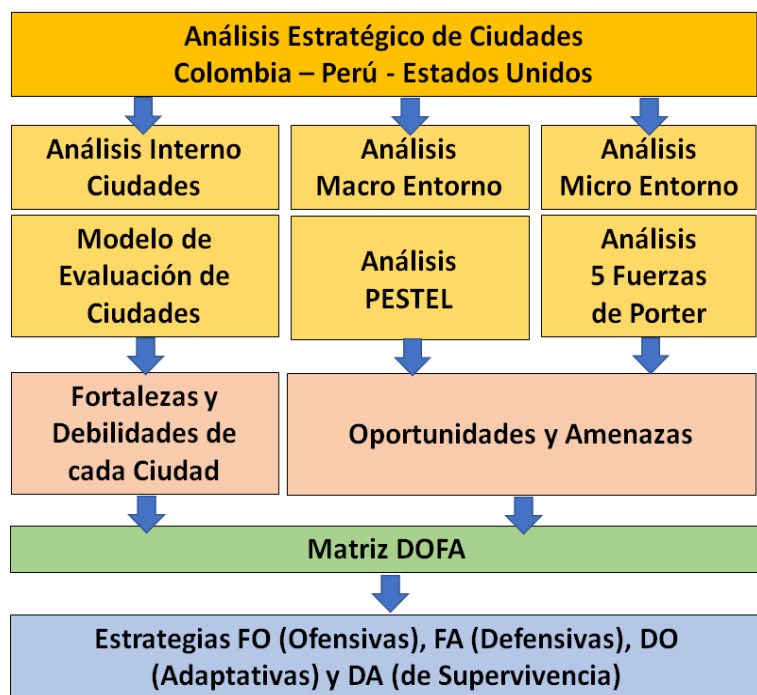
Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

8.2. Resultados de la solución integral considerando las perspectivas financiero, mercadeo, político - legal, y técnico por países:

Con la recopilación de los datos obtenidos en la fase de investigación y al realizar el cruce con entrevistas de expertos se aplicaron diferentes herramientas de análisis a fin de generar un panorama claro para la empresa Rembre en todas las perspectivas de estudio: financiero, mercadeo, político - legal, y técnico:

Con este análisis se busca generar información útil para que la empresa Rembre tome decisiones eficaces con base en un análisis pormenorizado de los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y los factores externos (Oportunidades y Amenazas) de las ciudades que objeto de estudio a través de la aplicación del Modelo de Evaluación Financiera, Legal, Técnica y de Mercado.

Figura 7. Modelo análisis estratégico de las ciudades



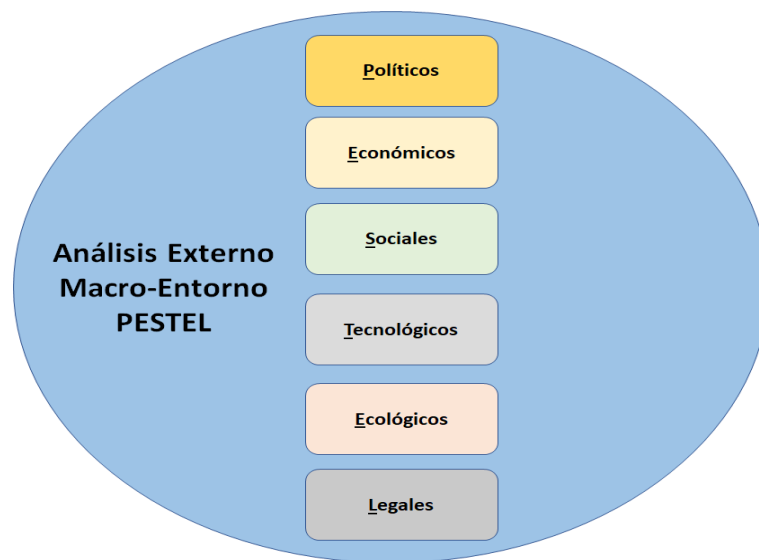
Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

La metodología DOFA se seleccionó por ser de fácil uso, rápida implementación y por permitir la identificación, y posterior implementación, de decisiones estratégicas razonadas y razonables.

- **Análisis macroentorno – análisis PESTEL**

El Análisis PESTEL es un análisis de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales, en el entorno externo de la organización, identificando oportunidades como amenazas, las cuales pueden afectar las actividades y el desempeño. (David, 2018).

Figura 8. Análisis PESTEL - Macroentorno



Fuente: elaboración propia a partir de Administración Estratégica (David, 2018)

- **Análisis cinco fuerzas de Porter**

El modelo de competencia de las cinco fuerzas de Porter sostiene que las fuerzas competitivas que afectan la rentabilidad de la industria trascienden la rivalidad entre competidores. (Thompson, Gamble, Peteraf, & Strickland, 2012). Las cinco fuerzas competitivas incluyen los siguientes puntos:

1. La competencia de vendedores rivales.
2. La competencia de nuevos participantes a la industria.

3. La competencia de los productores de productos sustitutos.
4. El poder de negociación de los proveedores.
5. El poder de negociación de los clientes.

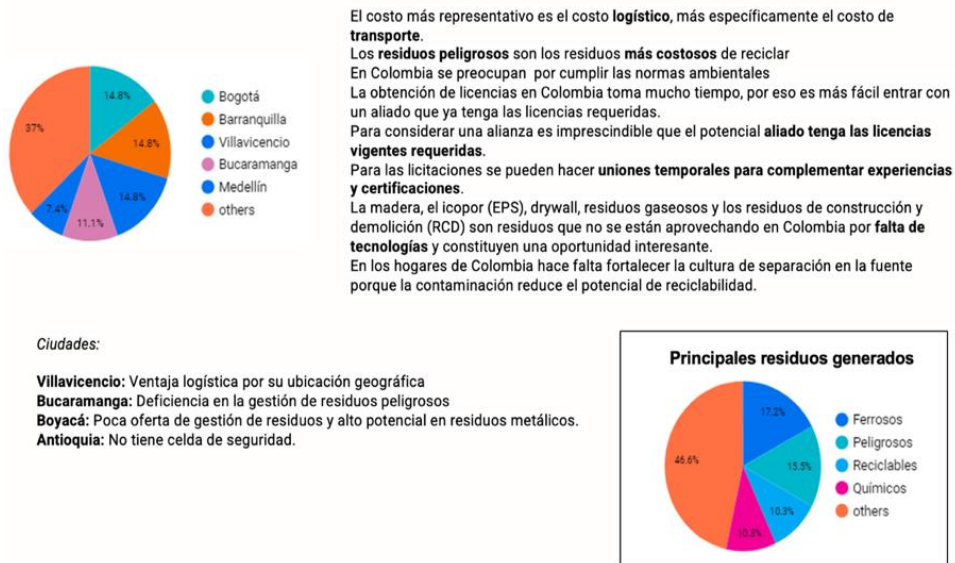
- **Análisis DOFA**

Es una técnica que se utiliza para identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas, a fin de establecer un plan estratégico para la generación y continuidad de los negocios.

8.2.1. Resultados de la solución integral en Colombia

Posterior a la revisión integral desde las perspectivas: financiera, técnica, político, legal y mercados se presenta la siguiente información sobre los resultados de la investigación:

Figura 9. Resumen información de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Teniendo en cuenta la revisión de cada perspectiva, fundamentada en los documentos soporte y las entrevistas de expertos, se consolidada en la siguiente tabla los resultados de

la investigación en consideración a la priorización de ciudades con mejores posibilidades para ingresar a los mercados.

Tabla 20. Ranking Colombia por ciudades

COLOMBIA		P_Financiero	P_Tecnico	P_Politico_Legal	P_Mercados_Economico	Total Puntaje Promedio	Ranking
DEPARTAMENTO	CIUDADES	20%	30%	30%	20%		
Risaralda	Pereira	7.12	8	7	6.3	7.1	1
Santander	Bucaramanga	7.11	8	6.25	7.5	7	2
Tolima	Ibague	5.7	9	5.7	6.7	6.8	3
Meta	Villavicencio	5.28	5	6.5	6.4	5.8	4
Caldas	Manizales	5.98	3	6.65	7.3	5.5	5
Córdoba	Montería	4.47	5	3.6	4.6	4.5	6
Magdalena	Santa Marta	5.1	5	4.1	3.9	4.4	7
César	Valledupar	4.22	4	5.05	4.9	4.4	8
Sucre	Sincelejo	3.41	2	7.4	4.8	4.3	9

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

En resumen, la revisión de los factores externos e internos desarrollados en la investigación se resumen en la siguiente gráfica:

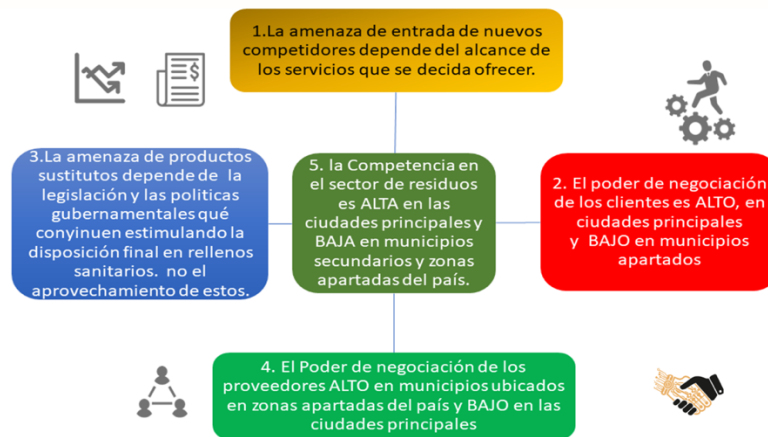
Figura 10. Análisis PESTEL Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Adicionalmente, se implementó un modelo de las cinco fuerzas de Porter para identificar Fortalezas y debilidades de Rembre

Figura 11. Análisis Porter Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Por último, el análisis DOFA para Rembre en Colombia arrojó las estrategias pertinentes para el ingreso de Rembre al país. Ver anexo DOFA Colombia.

Figura 12. Análisis DOFA Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

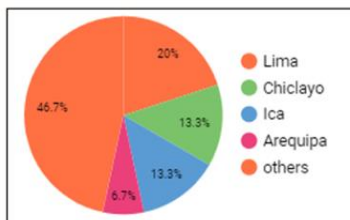
Como se observa en el análisis DOFA se pueden presentar estrategias ofensivas, adaptativas, defensivas y de supervivencia. En las ofensivas necesarias para ingresar a un mercado nuevo es importante anotar que la tecnología y el servicio integral de Rembre son unas fortalezas que le permite a la empresa posicionarse en las ciudades del Colombia

8.2.2. Resultados de la solución integral en Perú

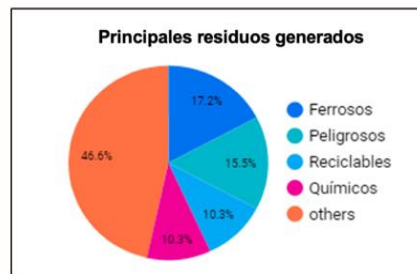
Posterior a la revisión integral desde las perspectivas: financiera, técnica, político, legal y mercados se presenta la siguiente información sobre los resultados de la investigación:

Figura 13. Resumen información de Perú

RESUMEN PAÍS PERÚ



- ❖ En Perú la cultura de legalidad es menor que en Colombia.
- ❖ Perú se encuentra **atrasado en alternativas de aprovechamiento**.
- ❖ La obtención de **permisos** implica un **proceso complejo y dispendioso**.
- ❖ Para participar en procesos licitatorios se exige experiencia en Perú.
- ❖ Deficientes procesos de gestión de residuos (alta oportunidad)
- ❖ Para disposición de residuos peligrosos sólo encapsulan o incineran.
- ❖ Las empresas de gestión de residuos locales son pequeñas.
- ❖ **La mejor ubicación** para una gestora de residuos **es la zona costera**, en ciudades con **alta densidad empresarial**.
- ❖ Para la creación de una empresa lo más complicado sino la complejidad de los trámites.
- ❖ Barrera cultural con Chile.
- ❖ Baja oferta de alternativas de aprovechamiento de residuos orgánicos.
- ❖ El factor costo es clave para la selección de una empresa.
- ❖ Tacna tiene baja densidad industrial.
- ❖ Cusco tiene alto costo inmobiliario y áreas protegidas por arqueología.



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Teniendo en cuenta la revisión de cada perspectiva se consolidada en la siguiente tabla los resultados de la investigación en consideración a la priorización de ciudades con mejores posibilidades para ingresar a los mercados.

Tabla 21. Ranking de Perú por ciudades

PERU		P_Financiero	P_Tecnico	P_Politico_Le gal	P_Mercados_Economico	Total Puntaje Promedio	Ranking
DEPARTAMENTO	CIUDADES	20%	30%	30%	20%		
Ica	Ica	9,33	3	6,33	8,1	6,2	1
Cusco	Cusco	6,33	7	3	6,2	5,5	2
Tacna	Tacna	4,33	5	4,5	6	5,1	3
Lambayeque	Chiclayo	5,67	3	5,67	6,1	5	4
Ucayali	Pucallpa	3	4	6,67	3,5	4,6	5
Loreto	Iquitos	3	3	6,33	4	4,3	6
Piura	Piura	6,33	3	2,83	6,2	4,1	7
Junin	Huancayo	4,33	3	3,67	5,1	3,9	8
Áncash	Chimbote	4,67	2	4,17	5,2	3,8	9
Puno	Juliaca	2	3	5,17	3,4	3,4	10
Cajamarca	Cajamarca	2,33	2	4,33	3,3	3	11
Ayacucho	Ayacucho	1,33	2	3,33	3,3	2,5	12

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

En resumen, la revisión de los factores externos e internos desarrollados en la investigación se resumen en la siguiente gráfica:

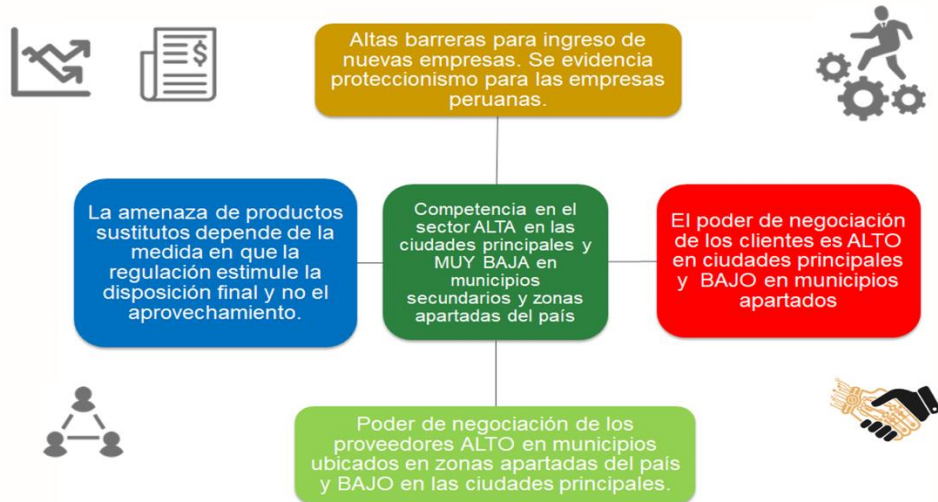
Figura 14. Análisis PESTEL Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Adicionalmente, se implementó un modelo de las cinco fuerzas de Porter para identificar Fortalezas y debilidades de Rembre.

Figura 15. Análisis Porter Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Por último, el análisis DOFA para Rembre en Perú arrojó las estrategias pertinentes para el ingreso de Rembre al país. Ver anexo DOFA Colombia.

Figura 16. Análisis DOFA Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Como se observa en el análisis DOFA se pueden presentar estrategias ofensivas, adaptativas, defensivas y de supervivencia. En las ofensivas necesarias para ingresar a un mercado nuevo es importante anotar que la tecnología de Rembre y la posibilidad de alianzas con recicladores son unas fortalezas que le permite a la empresa posicionarse en las ciudades del Perú.

8.2.3. Resultados de la solución integral en Estados Unidos

Posterior a la revisión integral desde las perspectivas: financiera, técnica, político, legal y mercados se presenta la siguiente información sobre los resultados de la investigación:

Figura 17. Resumen información Estados Unidos de América



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Teniendo en cuenta la revisión de cada perspectiva se consolidada en la siguiente tabla los resultados de la investigación en consideración a la priorización de ciudades con mejores posibilidades para ingresar a los mercados.

Tabla 22. Ranking Estados Unidos de América

USA	PILARES										
	Sistema Financiero			Población, Seguridad y Trabajo				Gestión de residuos			
CIUDAD	PIB	PIB per capita	Inflación por Estado	Densidad Población / Superficie	Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019	Tasa desempleo Diciembre 2019	Tasa de pobreza	Número de rellenos sanitarios por estado	Generación residuos percapita por día por habitante EN LIBRAS	Puntaje Promedio	Ranking
Los Angeles	10	9	6	3	2	2	10	10	1	6	2
NYC	10	10	5	10	1	8	1	10	4	7	1
Orlando	1	1	5	1	3	1	3	1	10	3	5
Philadelphia	1	5	1	4	10	10	9	3	5	5	4
San Francisco	2	9	10	7	1	4	10	2	5	6	3

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

En resumen, la revisión de los factores externos e internos desarrollados en la investigación se resumen en la siguiente gráfica:

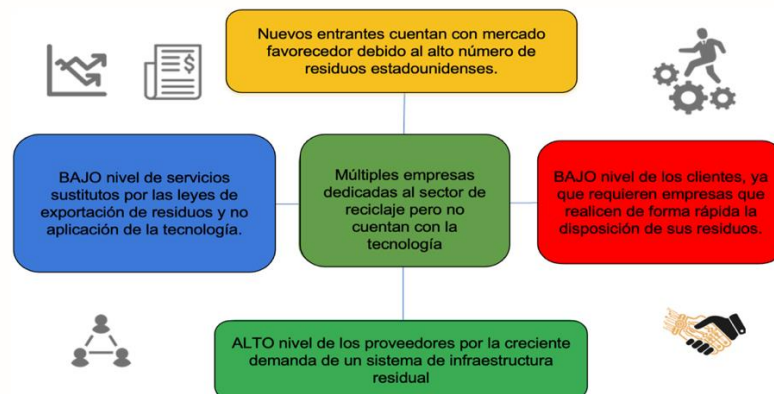
Figura 18. Análisis PESTEL Estados Unidos de América



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Adicionalmente, se implementó un modelo de las cinco fuerzas de Porter para identificar Fortalezas y debilidades de Rembre

Figura 19. Análisis Porter de Estados Unidos de América



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Por último, el análisis DOFA para Rembre en Perú arrojó las estrategias pertinentes para el ingreso de Rembre al país. Ver anexo DOFA Colombia.

Figura 20. Análisis DOFA Estados Unidos de América



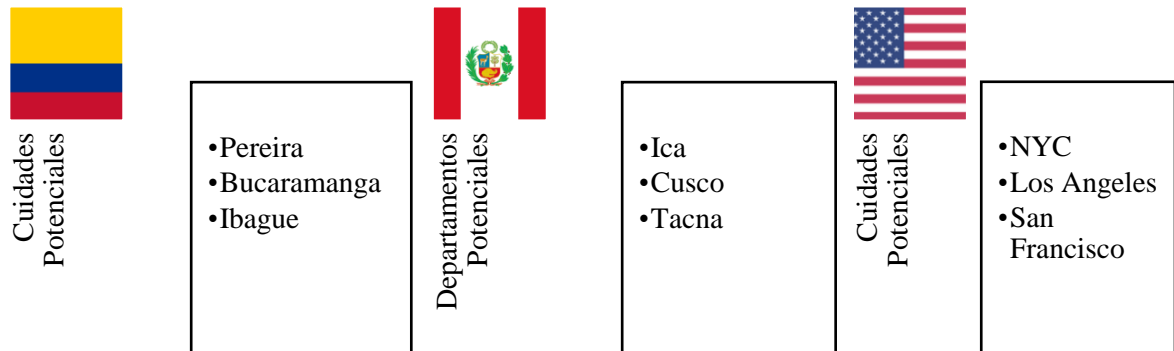
Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Como se observa en el análisis DOFA se pueden presentar estrategias ofensivas, adaptativas, defensivas y de supervivencia. En las ofensivas necesarias para ingresar a un mercado nuevo es importante anotar que la experiencia en logística y transporte son unas fortalezas que le permite a la empresa posicionarse en las ciudades del Estados Unidos de América

8.2.4. Resultados de la solución de ciudades investigación integral en países de estudio.

Luego del análisis integral desde las perspectivas técnica, político, legal, mercadeo de las condiciones de los países y ciudades de interés se presenta a continuación el ranking de ciudades que favorecen el ingreso de Rembre por países es el siguiente:

Figura 21. Ranking ciudades para ingresar al mercado por países análisis integral



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Con base a lo anterior, se visualiza que en los tres países hay condiciones favorables para la inserción de Rembre en la económica nacional en ciudades específicas. Por lo tanto, es factible que Rembre exporte su modelo de negocios en los países mencionados.

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

Realizar una expansión de Rembre en los países objeto de estudio de la consultoría resulta viable desde la perspectiva político legal dado que como resultado de la investigación se encuentra que cada país cuenta con ciudades idóneas para iniciar operaciones.

El proceso de inserción de Rembre a los países es más factible si se ingresa al mercado como aliado de un jugador local dado que las reglamentaciones municipales son específicas; adicionalmente, los gestiones ante entidades públicas tienden a tomar mayor tiempo si no se conoce su metodología de trabajo; por lo tanto, este camino es más tranquilo si se recorre de la mano de un aliado local.

La investigación realizada fue muy ambiciosa debido a la cantidad de países que se quería analizar en el corto tiempo del seminario, por este motivo no se logró profundizar en análisis en estados unidos, adicional que los cambios solicitados por Pedro de Rembre a último momento.

Rembre no compartió información relevante para complementar nuestra investigación como Visión, Misión, cifras de clientes o cifras de reciclaje que hoy en día maneja en los lugares donde tiene presencia.

Para obtener un resultado más certero para Estados Unidos de América se recomienda realizar un proceso de investigación dedicado a este país, debido a que cada Estado cuenta con sus regulaciones, legislaciones propias y con modelos de aprovechamientos de residuos individuales.

9.2. Recomendaciones

9.2.1. Recomendaciones Colombia

En el mercado colombiano de gestión de residuos se evidencian oportunidades muy interesantes para empresas con capacidad de ofrecer servicios con sólidos diferenciadores tales como: confiabilidad, integralidad, innovación, cobertura y valores agregados. Como resultado del componente político-legal se obtuvo que el análisis realizado en las ciudades de estudio las más favorables para ingresar al mercado colombiano son en su orden: Sincelejo (costa norte colombiana con potencialidad a conexión marítima con países del caribe), Pereira y Manizales que son ciudades muy cercanas, a menos de 60 kilómetros, con lo cual es un buen nicho para la instalación de Rembre.

Si Rembre decide ingresar al mercado de otras ciudades intermedias; por ejemplo, Bucaramanga se recomienda que la estrategia se enfoque en establecer acuerdos comerciales directamente con los generadores de residuos para posteriormente valorizarlos y comercializar con empresas que los incorporen a sus procesos productivos.

La estrategia para entrar al mercado de ciudades como Bogotá y Medellín debe enfocarse en la adquisición de residuos valorizados para su posterior comercialización (a gran escala) con empresas que los transformen en productos finales.

En un país como Colombia existe una gran oportunidad en varias líneas de negocio que tiene Rembre, en donde el mercado no está saturado y puede ser innovador en algunos segmentos como Rembre Home, Rembre Tires y Rembre Office. Estas líneas de negocio son viables para realizar una mejora en procesos donde Rembre cuenta experiencia y en Colombia hasta ahora están naciendo y/o madurando algunas empresas.

Asegurar un conocimiento profundo y monitoreo permanente de la legislación ambiental de manera que puedan anticiparse a través de planes de acción proactivos que le permitan a Rembre adaptarse oportunamente a las modificaciones de las legislaciones vigentes.

Vincularse a programas, proyectos públicos y privados encaminados a mejorar la calidad de vida de población vulnerable. Así mismo promover una cultura de reciclaje de manera que las asociaciones de recuperadores, organizaciones sociales y la comunidad en general vean en Rembre un aliado interesado y comprometido con el desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad.

Capacitar y sensibilizar a los diferentes clientes para fomentar una cultura de aprovechamiento y separación efectiva de residuos es una campaña efectiva, ya que, al separar desde la fuente, se protege de contaminación cruzada y esto aumenta el porcentaje de aprovechamiento de materiales.

9.2.2. Recomendaciones Perú

Perú tiene un interés de mejorar los procedimientos de aprovechamiento de residuos sólidos; por lo tanto, se convierte en un lugar ideal para una expansión empresarial una vez se superen las barreras de proteccionismo de las empresas nacionales.

La estrategia de penetración del mercado peruano debe realizarse mediante alianzas estratégicas con diferentes empresas de origen peruano con el fin de superar el proteccionismo hacia las empresas locales.

Perú es un país cuyo nivel de madurez en los procesos de reciclaje, cultura de reciclaje, normas que cobijan el aprovechamiento de residuos es menor comparado con Colombia; por tal motivo, esto genera una oportunidad de ingreso al mercado a gestionar varias de las problemáticas ambientales actuales. Llegar con cultura de reciclaje puede ser una herramienta que Rembre puede utilizar para ingresar al país con menor resistencia.

Se recomienda a Rembre realizar alianzas con empresas que se especialicen en el manejo de algunos residuos como icopor, compostaje, plástico entre otros que son actores del proceso de aprovechamiento de residuos ampliamente conocidos en la experiencia de Rembre en Chile.

Teniendo en cuenta la madurez de los procesos de manejo de recursos sólidos y la normativa ambiental vigente y considerando las capacidades de Rembre, es pertinente estudiar la posibilidad de ingresar al mercado con un área de consultoría para las entidades municipales de ciudades como Ica y Cusco.

9.2.3. Recomendaciones Estados Unidos de América

En el análisis de este país se encontró que cada estado cuanto con legislaciones locales que cobijan el proceso de aprovechamiento de residuos por lo tanto se aconseja a Rembre analizar con expertos dichas legislaciones.

Se recomienda a Rembre realizar un enfoque con mayor profundidad en las siguientes ciudades Nueva York, Los Ángeles, San Francisco dado que cuentan con las mejores posibilidades en el estudio realizado.

En Estados Unidos de América cada Estado cuenta con una legislación local de aprovechamiento de residuos lo que lo convierte en un reto objeto de estudio con mayor detenimiento; por tal motivo, recomendamos realizar una proyección de factibilidad de reciclaje y tratamiento de residuos dedicado solo a este País.

Se recomienda a Rembre realizar un estudio completo y a profundidad a Estados Unidos de América para determinar con un nivel mayor de certeza estrategias y lugares con mejores condiciones para realizar una expansión en este país. Se recomienda a la Universidad Ean

implementar un proceso de consultoría solamente dedicado a Estados Unidos de América tomando como punto de partida la información que se trabajó en esta consultoría.

Como recomendación es importante tener en cuentas estos pilares en ese estudio.

1. Población
2. Tamaño del estado
3. Clima (Limita desplazamiento e infraestructura)
4. Tipos de negocios que se desarrollan
5. Legislación de cada estado.

10. Referencias

- Asamblea, N. C. (1991). *Constitución Política de Colombia 1991*. Bogotá D.C.
- Banco_Mundial. (06 de 2021). *Banco Mundial* . Obtenido de Banco Mundial : <https://www.bancomundial.org/es/who-we-are>
- Banco Mundial . (2020). *Doing Business 2020*. Washington.
- Barrero, D. I. (2009). *Diagnóstico de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de estibas de madera plástica*. Bogotá D.C: Universidad de la Sabana.
- BBC. (13 de 11 de 2021). *BBC Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo>: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59273614>
- Carbaugh, R. (2017). *Economía Internacional*. México: Cengage Learning.
- Conexión Ambiental. (2021). *Conexión Ambiental*. Obtenido de <https://conexionambiental.pe/que-significa-que-hoy-sea-el-dia-de-la-gestion-integral-de-los-residuos-solidos/>
- Congreso, Constituyente Democrático. (1993). *Constitución Política de Perú 1993*. Lima.
- Congreso de la República. (2005). *Ley 963 Estabilidad jurídica para los inversionistas*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Índice de Competitividad de Ciudades*. Bogotá D.C.
- Consejo Privado de Competitividad. (2019). *Índice de Competitividad de Ciudades*. Bogotá D.C.
- Consejo Privado de Competitividad. (2020). *Informe Nacional de Competitividad*. Lima.
- Instituto Peruano de Economía. (2019). *Índice de Competitividad Regional*. Lima.
- Consejo Privado de Competitividad. (2020). *Índice de Competitividad de Ciudades*. Bogotá.
- DANE. (2020). *Economía Circular Primer Reporte 2020*. Bogotá D. C.
- DANE. (2019). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/>

David, F. R. (2018). *Administración Estratégica*. Pearson.

FMI. (06 de 2021). *Fondo Monetario Internacional*. Obtenido de <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/07/27/15/31/IMF-World-Bank>

Foro Económico Mundial - Foro de Davos. (2019). *Informe de Competitividad de las Inversiones Globales*. Coligny.

Gobierno nacional. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Krugman, P. O. (2016). *Economía Internacional, Teoría y Política*. Madrid: Pearson Addison Wesley.

MINAM. (Agosto de 2022). Obtenido de Ministerior del Ambiente: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>

MINEN. (08 de 2022). Obtenido de Ministerio de Energía y Minas: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%20Residuos%20S%C3%83%C2%B3lidos.pdf>

Ministerio de Ambiente. (2021). Lima.

Ministerio de economía y finanzas. (2021). Lima.

Naciones Unidas. (01 de 05 de 2021). *Naciones Unidas*. Obtenido de [https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement:](https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement)
<https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>

Ojeda, S., & Quintero, M. (2008). *Generación de residuos sólidos domiciliarios por periodo estacional: el caso de una ciudad mexicana*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.

OMC. (Junio de 2021). *Organización Muncial del Comercio*. Obtenido de Organización Muncial del Comercio: https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/who_we_are_s.htm

Organización de los Estados Americanos. (01 de 06 de 2016). Obtenido de https://www.oas.org/es/acerca/quienes_somos.asp

PNUD. (Junio de 2021). *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo*. Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Rembre. (18 de mayo de 2022). *Rembre*. Obtenido de Rembre: <https://rembre.cl/nosotros/>

Residuos profesional. (2021). Obtenido de <https://www.residuosprofesional.com/colombia-codigo-colores-residuos/>

Salud, D. s. (2022). *De seguridad y Salud*. Obtenido de <https://deseguridadysalud.com/normatividad-ambiental-en-colombia/>

Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A., & Strickland, A. J. (2012). *Administración Estratégica*. New York: McGraw Hill.

Vitual Pro. (2021). Obtenido de <https://www.virtualpro.co/noticias/organizaciones-de-todo-el-mundo-reclaman-a-estados-unidos-el-fin-de-las-exportaciones-de-residuos-plasticos-hacia-latinoamerica>

A. Anexo Indicadores y ranking de países perspectiva político – legal.

En esta etapa se organizaron 5 pilares para desarrollar los indicadores políticos y legales de los países objeto de estudio. Se anexan al documento material de soporte.

Figura 22. Indicadores políticos y legales por país



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 1. Estabilidad del país. Para una empresa es fundamental conocer de primera mano las condiciones jurídicas, económica, política, social del país a donde se pretende ingresar a su mercado a competir.

Figura 23. Ficha técnica Pilar 1 - Estabilidad del país

PILAR 1		Ficha Técnica Pilar 1 Estabilidad del País					
Nombre del Pilar	Estabilidad del País	Pais	Puntaje Promedio Pilar 1 Estabilidad del País	Ranking	Gobierno que garantiza la estabilidad de las políticas	Visión a largo plazo del gobierno	La capacidad de respuesta del gobierno al cambio
Metodología	Escalas de 1-10 calculados por deciles entre el valor máximo y el mas bajo.	Uruguay	8.00	1	10	9	5
Objetivo del Pilar	Analizar la estabilidad política del país y la capacidad de respuesta del gobierno al cambio	Panamá	8.00	1	7	7	10
Fuentes de información	Informe del Banco Mundial Foro Económico Mundial	República Dominicana	8.00	1	7	8	9
Año de información	2019	Colombia	8.00	1	5	10	9
Técnica de recolección de información	Investigación fuentes virtuales	Costa Rica	7.33	5	9	6	7
Fecha de recolección de información	2021	México	5.67	6	5	6	6
		Perú	5.00	7	6	5	4
		Ecuador	3.67	8	2	4	5
		Brasil	2.67	9	2	2	4
		Bolivia	2.33	10	1	5	1
		Guatemala	1.67	11	3	1	1

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 2. Legislación y temas contractuales. Para la creación de empresa es indispensable conocer la normativa vigente.

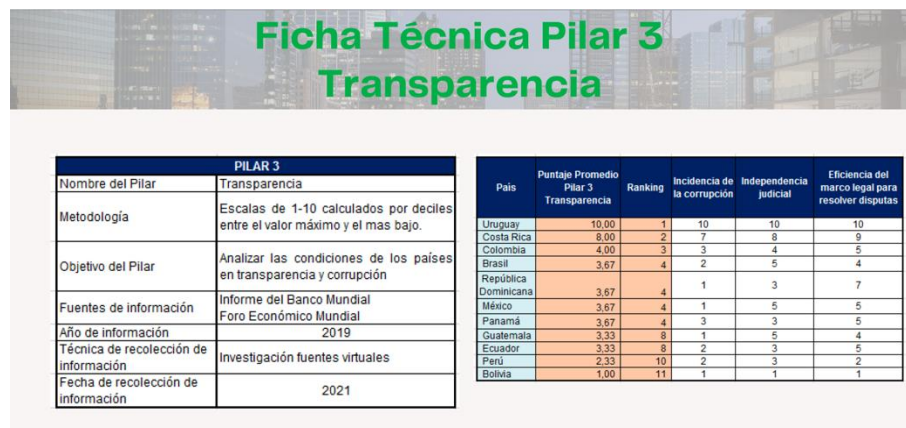
Figura 24. Ficha técnica pilar 2 – Legislación y temas contractuales



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 3. Transparencia. El manejo de las relaciones públicas y privadas, la capacidad de la justicia para resolver situaciones es básico para una empresa en cualquier mercado.

Figura 25. Ficha técnica 3. – Transparencia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 4. Normativa laboral. Este pilar refiere al conocimiento de las condiciones laborales de los países para establecer su plan de negocio. Se estudiaron los siguientes indicadores:

Figura 26. Ficha técnica pilar 4 – Normativa laboral



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 5. Seguridad en el país. Como determinante político se encuentra las condiciones de seguridad física del país; es decir, las condiciones de seguridad del personal y la empresa para desarrollar sus objetivos de negocio.

Figura 27. Ficha Técnica Pilar 5 – Seguridad



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

En consolidado del componente político y legal se evidencia que los puntajes promedios más altos se encuentran en Uruguay, Costa Rica y Panamá

Figura 28. Resultados político legal por países



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Figura 29. Hallazgos políticos y legales en países de interés



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

B. Anexo Indicadores y ranking ciudades de Colombia, Perú y Estados Unidos de América perspectiva político – legal.

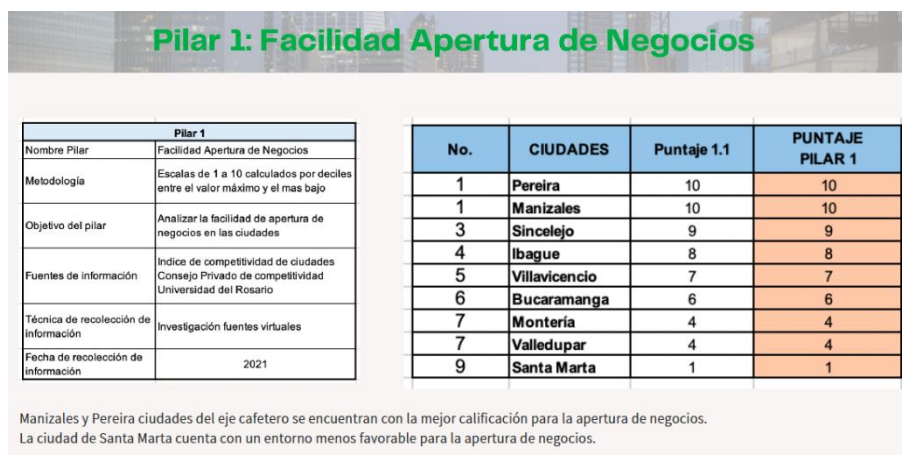
i. Indicadores y ranking ciudades de Colombia perspectiva político – legal.

En esta etapa se organizaron 4 pilares para desarrollar los indicadores políticos y legales de las ciudades objeto de estudio.

- Pilar 1. Facilidad apertura de negocios
- Pilar 2. Transparencia gestión pública
- Pilar 3. Aspectos laborales
- Pilar 4. Seguridad y justicia

Pilar 1. Facilidad apertura de negocios. Refiere a tramites y duración de estos para apertura de empresa y los apoyos municipales para el desarrollo de estas.

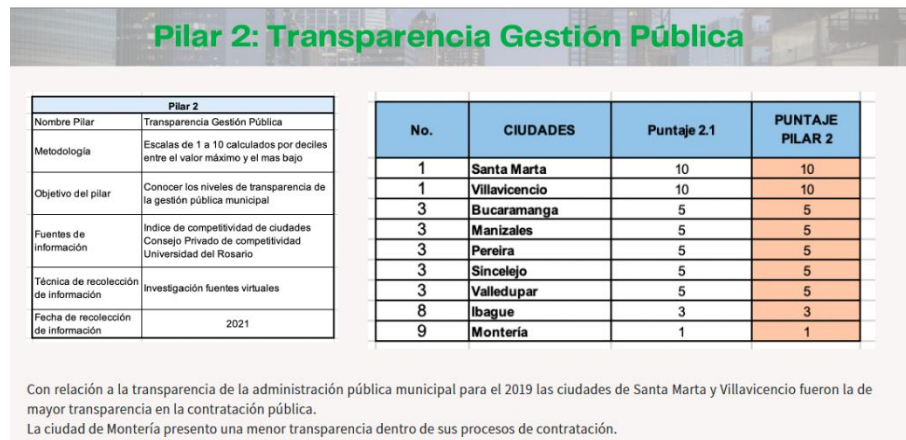
Figura 30. Ranking facilidad apertura negocios ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 2. Transparencia gestión pública. Como se desarrolla la gestión pública en la ciudad es un indicador para considerar en el ámbito de niveles de corrupción; es decir, si la percepción de transparencia pública es mejor es muy probable que los niveles de corrupción sean menores.

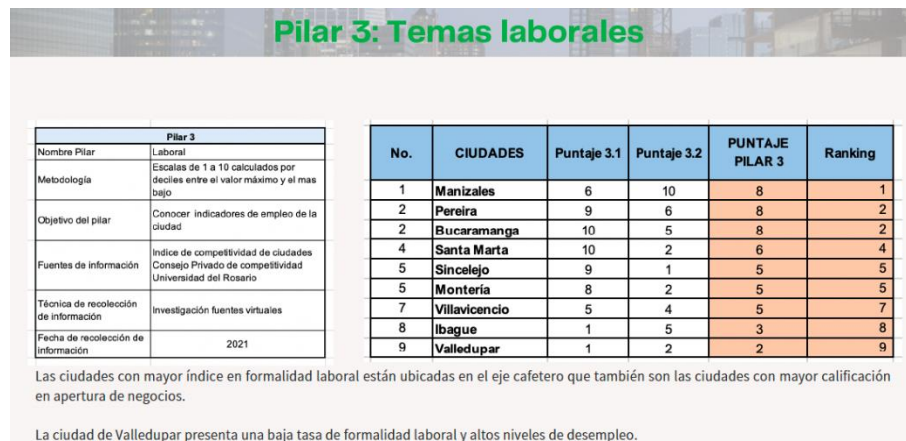
Figura 31. Ranking transparencia gestión pública ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 3. Aspectos laborales. Clave conocer la tasa de desempleo y los niveles de formalidad laboral para estudiar las condiciones políticas y sociales de la ciudad con miras a tomar decisiones de inversión.

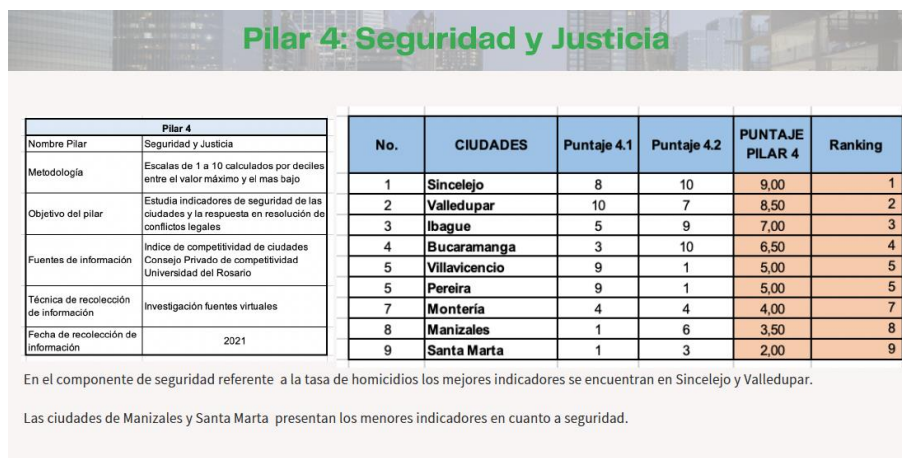
Figura 32. Ranking temas laborales en ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 4. Seguridad y justicia. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad; adicionalmente, estima las capacidades de la justicia para la resolución de conflictos

Figura 33. Ranking seguridad y justicia en ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

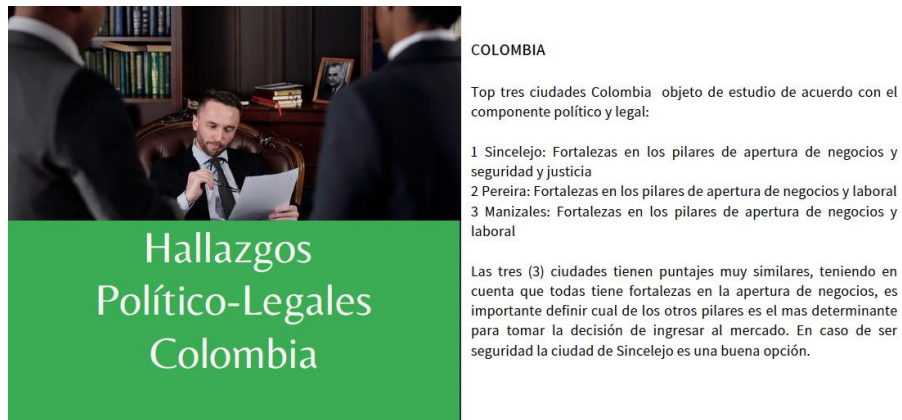
En consolidado del componente político y legal se evidencia que los puntajes promedios más altos se encuentran en Sincelejo, Pereira y Manizales.

Figura 34. Resultados perspectiva político y legal en ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Figura 35. Hallazgos políticos y legales en ciudades de Colombia



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

ii. Indicadores y ranking ciudades de Perú perspectiva político – legal.

En esta etapa se organizaron tres (3) pilares para desarrollar los indicadores políticos y legales de las ciudades objeto de estudio.

Pilar 1. Transparencia gestión pública. Este se soporta en el indicador de percepción de la gestión pública documentado por el Instituto peruano de economía.

Figura 36. Ranking transparencia gestión pública en ciudades de Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 2. Aspectos laborales. Se refiere a los niveles de formalidad laboral para estudiar las condiciones políticas y sociales de la ciudad con miras a tomar decisiones de inversión.

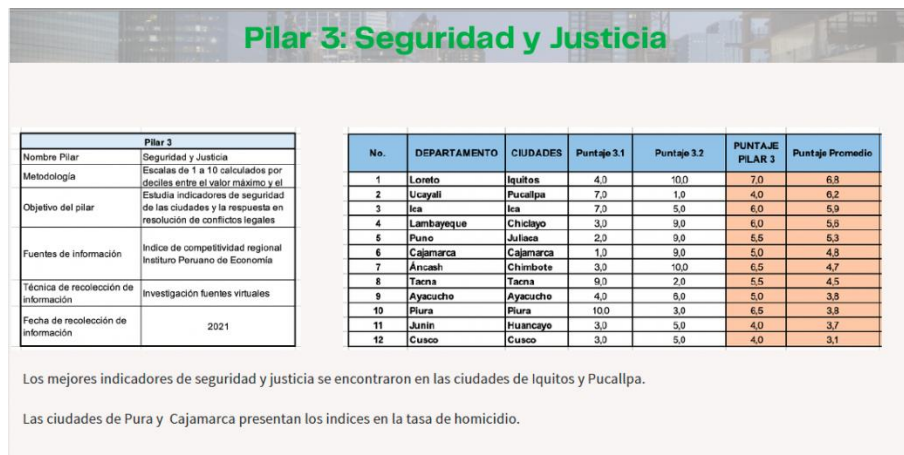
Figura 37. Ranking aspectos Laborales en ciudades de Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Pilar 3. Seguridad y justicia. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad; adicionalmente, estima las capacidades de la justicia para la resolución de conflictos

Figura 38. Ranking seguridad y justicia en ciudades de Perú.



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

En consolidado del componente político y legal se evidencia que los puntajes promedios más altos se encuentran en los departamentos de Loreto, Ucayali e Ica.

Figura 39. Resultados perspectiva político y legal en ciudades de Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Figura 40. Hallazgos políticos y legales en ciudades de Perú



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

iii. Indicadores y ranking ciudades de Estados Unidos de América perspectiva político – legal.

Para estudiar las condiciones políticas y legales de Estados Unidos de América se definieron cuatro pilares: densidad población, tasa de homicidios por 100 mil habitantes, tasa de desempleo y tasa de pobreza.

Pilar 1. Densidad población. Este pilar es importante para la operación de Rembre home en las ciudades dado que una mayor densidad disminuye los posibles costos de operación.

Pilar 2. Tasa de homicidios por 100000 habitantes. Este pilar condensa las inquietudes relacionadas con la seguridad diaria de la ciudad.

Pilar 3. Tasa de desempleo. Refiere a las condiciones económicas de las familias y a la generación de residuos asociadas a mayores o menores tasas de desempleo.

Pilar 4. Tasa de pobreza. Indicador clave para conocer las condiciones socio económicos de los habitantes de las ciudades.

Tabla 23. Datos perspectiva político legal en ciudades de Estados Unidos

USA			Población, Seguridad y Trabajo - Datos por Estado			
No.	ESTADO	CIUDAD	Densidad Población / Superficie	Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019	Tasa desempleo Diciembre 2019	Tasa de pobreza
1	California	Los Angeles	3181,57	3,15	4,20%	11,80%
2	New York	NYC	11467,63	1,66	9,50%	13,0%
3	Florida	Orlando	808,89	3,48	2,70%	12,7%
4	Pensilvania	Philadelphia	4395,60	10,27	12,40%	12,0%
5	California	San Francisco	7649,38	2,24	5,80%	11,80%

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación Rembre 2021

Luego de realizar este proceso y consolidar la información mediante deciles se obtuvieron los siguientes resultados para las ciudades objeto de estudio:

Tabla 24. Ranking Político Legal por ciudades en Estados Unidos de América.

No.	Estado	Ciudad	Puntaje Componente político legal	Densidad Población / Superficie	Tasa de homicidios por 100.000 habitantes - 2019	Tasa desempleo diciembre 2019	Tasa de pobreza
1	New York	NYC	1	10	1	8	1
2	California	Los Ángeles	2	3	2	2	10
3	California	San Francisco	3	7	1	4	10
4	Pensilvania	Philadelphia	4	4	10	10	9
5	Florida	Orlando	5	1	3	1	3

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

La perspectiva político y legal presenta en los primeros puestos en el ranking a las ciudades de Nueva York, Los Ángeles y San Francisco.

C. Anexo Análisis países: Colombia, Perú y Estados Unidos de América.

En esta etapa se estudiaron la información recopilada de cada una de los países y ciudades de interés

i. Análisis ciudades de Colombia perspectiva político – legal.

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 25. Factores políticos en Colombia

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	El 25 de septiembre de 2015 todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los ODS en 15 años. La inversión en economías inclusivas y sostenibles puede ser el camino hacia una prosperidad compartida.	(PNUD, 2021)
2. Acuerdo de Paris:	El 12 de diciembre de 2015, 197 países adoptaron este acuerdo, el cual tiene por objeto reducir significativamente las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a 2 grados Celsius. Este acuerdo crea mecanismos para que las naciones desarrolladas ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar el cambio climático y adaptarse a éste. El acuerdo de Paris entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y el Congreso de Colombia ratificó la adhesión del país a este acuerdo en julio de 2018 y su compromiso de reducir en un 20% sus emisiones de GEI a 2030.	(Naciones Unidas, 2021)
3. Programa de Economía Circular de la OCDE	Brinda soporte a las ciudades y las regiones de los países miembros, en su transición hacia la economía circular, a través del desarrollo de un conjunto de indicadores que permita la evaluación y toma de decisiones en términos de estrategias de economía circular, estableciendo diálogos multinivel en ciudades y regiones para identificar retos y oportunidades y favoreciendo el aprendizaje entre pares, el intercambio de mejores prácticas y lecciones aprendidas a partir de la experiencia internacional. Colombia es miembro de la OCDE desde abril / 2020. (OECD, 2019)	OCDE 2019
4. Programa Interamericano	Establece acciones estratégicas para asegurar que el trabajo de la secretaria general en desarrollo sostenible se encuentre alineado a la	(Organización de los Estados

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
<p>para el Desarrollo Sostenible - Organización de Estados Americanos (OAS)</p>	<p>implementación de la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, y que sus objetivos y resultados estén alineados con los ODS aprobados por los estados Miembros. El objetivo del PIDS es apoyar a los Estados Miembros de la OEA que así lo soliciten en sus esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental, incluidas sus políticas de erradicación de la pobreza, en particular la pobreza extrema. El PIDS se guía por las resoluciones de las Naciones Unidas 66/288 “El futuro que queremos” y 70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. La Secretaría General de la OEA también apoyará a los Estados Miembros que lo soliciten en sus esfuerzos para cumplir los compromisos asumidos por cada Estado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París.</p>	<p>Americanos, 2016)</p>
<p>5. Alianza del Pacífico</p>	<p>México, Colombia, Perú y Chile han emprendido una acción unificada para erradicar de sus economías el plástico de uso único y ampliar la adopción de principios de economía circular y naranja que constan en la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El acuerdo suscrito, por los países que integran esta alianza, busca “desarrollar e implementar nuevas políticas a fin de promover la gestión integral de los plásticos, reducir la utilización de los plásticos de un solo uso y disminuir estos residuos en los ecosistemas y prevenir la contaminación”. (Alianza del Pacífico, 2019) (OAS, 2016)</p>	<p>(Organización de los Estados Americanos, 2016)</p>
<p>6. Estrategia Nacional de Economía Circular (Colombia)</p>	<p>El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo definieron esta estrategia con el apoyo de la UE a través de sus programas Pacto Verde y Switch Green y de la ONU a través de su Programa para el Medio Ambiente PNUMA y la Alianza del Pacífico a través de las gestiones del Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde.</p> <p>El (Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022) “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, del Gobierno del presidente Iván Duque Márquez introdujo, con la Estrategia nacional de economía circular, nuevos elementos para fortalecer el modelo de desarrollo económico, ambiental y social del país, a partir de la lógica de “producir conservando y conservar produciendo”. En línea con los fundamentos del desarrollo sostenible y tendencias internacionales, con esta estrategia se promueve la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales.</p> <p>Esta estrategia es uno de los vehículos centrales para cumplir con las metas del Crecimiento Verde de aumentar la tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos a nivel nacional hasta el 17,9%, y de reducir los gases efecto invernadero en un 20% en el año 2030, en el marco del Acuerdo de París</p>	<p>(Gobierno nacional, 2018)</p>

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
<p>7. Percepción de Corrupción</p>	<p>El 64% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Nacional (Presidencia, Ministerios, Departamentos administrativos, Superintendencias y Unidades administrativas), es corrupto o muy corrupto y sólo el 7.4% considera que el Gobierno Nacional no es corrupto.</p> <p>El 60.4% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Departamental (Gobernaciones, Asambleas y secretarías), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 7.5% considera que el Gobierno Departamental no es corrupto.</p> <p>El 61.1% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Gobierno Municipal (Alcaldías, Concejos, secretarías), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 8.4% considera que el Gobierno Municipal no es corrupto.</p> <p>El 49.2% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Sector Privado (agremiaciones, empresas y organizaciones privadas), es corrupto o muy corrupto y, sólo el 12.2% considera que el Sector privado no es corrupto.</p> <p>El 49.1% de la población colombiana mayor de 18 años considera que los Órganos de Control (Procuraduría, Contraloría, Defensoría y Auditoría), son corruptos o muy corruptos y, el 13.2% considera que los Órganos de Control no son corruptos.</p> <p>El 69% de la población colombiana mayor de 18 años considera que el Congreso (Cámara de Representantes y Senado), es corrupto o muy corrupto, mientras que el 6% considera que el Congreso no es corrupto.</p>	<p>(DANE, 2019)</p>
<p>8. Eficiencia del Estado Colombiano en Gasto Público</p>	<p>Índice de efectividad del Gobierno en 2020-2021 (de -2,5 a 2,5) = 0.1. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 4 de 17.</p> <p>Implementación de presupuesto por resultados (de 0 a 5) = 1.8. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 15.</p> <p>Índice de Presupuesto Abierto (de 0 a 100) = 47. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fragmentación del gasto, la ausencia de evaluaciones de impacto y la falta de un registro único contribuyen a la ineficiencia del gasto en subsidios. • El 50,8 % del gasto en pensiones se destina al quintil más alto de ingreso. • Desde 2010, Colombia ha reducido de manera ininterrumpida su puntaje en el Índice de Presupuesto Abierto. Con un puntaje de 47 sobre 100, se ubica en la categoría de países que ofrece información presupuestal limitada. 	<p>(Consejo Privado de Competitividad, 2020)</p>
<p>9. Eficiencia del Estado en Política Regulatoria</p>	<p>Calidad de la regulación (de -2,5 a 2,5) = 0,4. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 5 de 17.</p> <p>Indicador de carga regulatoria (de 0 a 7) = 2,7 Puesto de Colombia en Latinoamérica: 9 de 17.</p>	<p>(Consejo Privado de Competitividad, 2020)</p>

Factores Políticos	Descripción	Documento soporte
	<p>Eficiencia en el cumplimiento de la regulación (de 0 a 1) = 0,5. Puesto de Colombia en Latinoamérica: 8 de 16. Rule of Law Index - World Justice Project (2020). Horas necesarias para completar un trámite en promedio = 7,4 Puesto de Colombia en Latinoamérica: 15 de 17. Trámites que se pueden empezar en línea (porcentaje del total de trámites existentes en el país) = 35 % Puesto de Colombia en Latinoamérica: 5 de 17.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pese a las recomendaciones de la OCDE, aún no existe una autoridad encargada de coordinar la regulación en el país. • Colombia ocupó la posición 123 entre 141 países en la medición de carga regulatoria del Foro Económico Mundial en 2019. 	
10. Estabilidad Política de Colombia	<p>Colombia tiene un historial de gobiernos comprometidos con el desarrollo de la actividad privada y con un manejo fiscal y macroeconómico prudente, a través de un régimen de metas de inflación, un tipo de cambio flexible y un marco fiscal, que permitió un crecimiento gradual en el periodo 2000 - 2019 y una reducción del 50% de la pobreza en los últimos diez años.</p>	(Banco_Mundial, 2021)

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, se listan los factores legales considerados para Colombia:

Tabla 26 Factores legales Colombia

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
Estabilidad Jurídica	<p>Colombia no ha sido ajena a estas prácticas y en su afán por estimular tanto la inversión nacional como la extranjera, expidió la ley 963 de 2005 que le otorgó al gobierno y a los inversionistas la posibilidad de suscribir contratos de estabilidad jurídica. Por medio de ellos, el gobierno garantiza a los inversionistas, que, si durante la vigencia del contrato de estabilidad se modifica en forma adversa a éstos alguna de las normas que haya sido identificada en los contratos como determinante de la inversión, éstos tendrán derecho a que se les continúen aplicando dichas normas por el término de duración del contrato respectivo. Por la cual se instaura una ley de estabilidad jurídica para los inversionistas)</p>	(Congreso de la República, 2005)
Régimen de Zonas Francas	<p>El régimen de zonas francas ha sido un mecanismo clave en la atracción de inversión extranjera y para la generación de empleo, la transferencia de tecnología y conocimiento, así como de aumento en la competitividad del país, esencial en el marco de recuperación económica en que se encuentra el país. El decreto 278 de 2021, busca mejorar la competitividad de las zonas francas, promover la generación de empleo y apoyar la reactivación económica sostenible. Uno de los aspectos más novedosos de esta nueva normativa es que le apunta a promover la economía 4.0 y las exportaciones de servicios. En este sentido, es de destacar que se incorpora la posibilidad de realizar comercio electrónico desde zona franca mediante la modalidad de tráfico postal y envíos urgentes. Además, se reducen los requisitos de inversión en un 10% por</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
	cada USD 2.4 millones de exportación de servicios hasta un máximo de 30%. (Cámara de Comercio Colombo Americana, 2021)	
Legislación Gestión de Residuos	<p>Legislación Gestión de Residuos:</p> <p>-Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.</p> <p>-Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.</p> <p>La política tiene cuatro (4) estrategias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al ecodiseño. 2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 3. Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 4. Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). <p>Los sistemas de recolección y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadores y periféricos (Resolución 1512 de 2010) • Lámparas/bombillas ahorradoras (Resolución 1511 de 2010) • Pilas y acumuladores portátiles (Resolución 1297 de 2010) <p>- Ley 430 de 1998: Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental sobre desechos peligrosos.</p> <p>- Decreto MAVDT 4741 del 2005: "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"</p> <p>- Decreto 4741 de 2005: Establece toda la reglamentación frente a la gestión integral para prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos y regular su manejo que permita proteger la salud y el ambiente en Colombia.</p> <p>- Resolución 1754 de 2011: "Por la cual se adopta el plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital".</p> <p>Resolución MAVDT 1362 del 2007: "Por la cual se establece los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005".</p> <p>- Clasificara los residuos o desechos peligrosos teniendo en cuenta la Norma Técnica Colombiana GTC 24.</p> <p>- Ley 9 de 1979, establece: Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana</p> <p>Ley No. 1931 de 2018 tiene por objeto establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos y Municipios.</p>	Documentos grupo de investigación Rembre
	Ley 1901 2018:	

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
	<p>Cualquier sociedad comercial existente 1, o futura de cualquier tipo establecido por la ley, podrá adoptar voluntariamente la condición de sociedad de "Beneficio e Interés Colectivo"</p> <p>Resolución CRA 720 de 2015 se estableció el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas y de expansión urbana, y todas las personas prestadoras de las actividades de disposición final, transferencia y aprovechamiento que se encuentren en el área rural, lo que permite que por primera vez se constituya la remuneración tarifaria por la prestación de la actividad de aprovechamiento y no solo como un incentivo, que es como se retribuía anteriormente el servicio.</p> <p>Decreto 1077 de 2017 modificado por el Decreto 596 de 2016, en donde se define el aprovechamiento como la actividad “que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora”. Y tiene como objetivo aprovechar los residuos sólidos para lograr una incorporación en el ciclo productivo y alcanzar su viabilidad social, económica y financiera, de manera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y reduzca el impacto ambiental.</p> <p>Al respecto, el Decreto 1077 del 2015 plantea los siete propósitos específicos del aprovechamiento, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> “1. Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales, 2. Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos, 3. Disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados, 4. Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada 5. Reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos, 6. Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final 7 garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de la recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida”. <p>Decreto 1077 del 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y reglamenta la prestación del servicio público de aseo el cual se incluye en la Ley 142 de 1994, plantea la actividad de aprovechamiento dentro del marco de los Programas Integrales de Gestión de Residuos Sólidos - PGIRS, la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados los programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de los residuos</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
	<p>sólidos, la viabilidad de éstos es determinada por el ente territorial el cual tiene en cuenta los aspectos sociales, económicos, técnicos, operativos, financieros y comerciales, así como los beneficios ya sean ambientales o de otra índole.</p>	
<p>Proyectos Normativos en discusión</p>	<p>Decreto 1077 de 2015, adicionado mediante el Decreto 596 de 2016, se establecen las estaciones de clasificación y aprovechamiento como “instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar.”⁵ Estas últimas deben cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 2.3.2.2.9.86 del Decreto 596 de 2016 los cuales establecen lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El uso del suelo debe ser compatible con la actividad de aprovechamiento · Tener una zona operativa y de almacenamiento de materiales cubierta, pues de esta forma se previenen y se mitigan los impactos sobre el área de influencia. · Contar con un diagrama de flujo del proceso incluyendo la recepción, pesaje y registro y las medidas de seguridad industrial respectivas. · Contar con áreas de recepción, administración, pesaje (el cual debe tener instrumentos de pesaje debidamente calibrados), selección y clasificación, almacenamiento temporal de materiales aprovechables y otro espacio destinado al almacenamiento de materiales de rechazo. · Tener un sistema de control de emisión de olores, un sistema de prevención y control de incendios, un sistema de drenaje para aguas lluvia y escorrentía y un sistema de recolección y tratamiento de lixiviados (cuando sea el caso) · Contar con pisos rígidos y paredes que permitan su aseo y desinfección. <p>5 Decreto 1077 del 2015.</p> <p>Reportan cumplir los requisitos para acogerse al régimen de transición 85% Reportan no cumplir con los requisitos para acogerse al régimen de transición 15% 33. Estar vinculado al servicio público de aseo como usuario, para efectos de la presentación y entrega de rechazos con destino a disposición final.</p> <p>Ley 142 de 1994 modificada por la Ley 689 de 2001, corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios establecer, administrar, mantener y operar un registro actualizado de los prestadores de servicios públicos, a través del Sistema Único de Información (SUI) que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su inspección, vigilancia y control. Lo anterior, con el fin de contar con la información necesaria para el cumplimiento de las funciones de control, inspección y vigilancia de la Entidad, así como de aquellas asignadas a los Ministerios y demás autoridades que tengan competencia en el sector de los servicios públicos.</p> <p>La Sentencia C-741 de 2003 la Corte Constitucional determinó que las organizaciones de recicladores de oficio hacen parte del servicio público</p>	<p>Documentos grupo de investigación Rembre</p>

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
	<p>de aseo en la actividad de aprovechamiento en todos los municipios de Colombia y mediante el Auto 275 de 2011, ordenó anular la licitación pública de 2011 que buscaba contratar el servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá, porque no se incluía a la población recicladora de oficio, incumpliendo el mandato constitucional de incluir acciones afirmativas en favor de dicha población vulnerable, de acuerdo con lo señalado en la sentencia T-724 de 2003 y sus autos posteriores. Con estos dos pronunciamientos, se exigió la inclusión efectiva de los recicladores de oficio en los esquemas de prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la adopción de Planes de Inclusión para la formalización y regularización de la población recicladora, por parte de los municipios y distritos del país.</p> <p>Decreto 596 del 2016, definió los esquemas operativos de la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para el cumplimiento de las obligaciones que deben cumplir los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. En este se define al reciclador de oficio como la “persona natural, que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio familiar de esta actividad” (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2016).</p> <p>Decreto 596 del 2016, definió los esquemas operativos de la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para el cumplimiento de las obligaciones que deben cumplir los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. En este se define al reciclador de oficio como la “persona natural, que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio familiar de esta actividad” (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2016). Resolución 276 del 2016 estableció que los prestadores de la actividad de aprovechamiento conformados por recicladores de oficio deben presentar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la identificación de todos los miembros de la organización, pues de esta forma se puede verificar que al menos el 80% de los mismos se encuentran registrados en el censo de recicladores del municipio, de conformidad con las obligaciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015, para las entidades territoriales frente a la viabilidad otorgada a las actividades de aprovechamiento dentro de los PGIRS adoptados.</p> <p>El artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, que modificó el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011, creó “un incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos en aquellas entidades territoriales en cuyo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se hayan definido proyectos de aprovechamiento viables”, y dispuso que “El valor por suscriptor de dicho incentivo, se calculará sobre las toneladas de residuos no aprovechables por suscriptor del servicio público de aseo, como un valor adicional al costo de disposición final de estos residuos”. Lo anterior, toda</p>	

Factores Legales	Descripción	Documento Soporte
	<p>vez que los municipios y distritos al actualizar el respectivo PGIRS, están en la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados, programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos sólidos; y dar prioridad a los estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de estos.</p> <p>DECRETO NUMERO 1609 DE 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.</p> <p>-Plan Nacional para la Gestión Sostenible de los Plásticos de un solo uso. Descargar</p> <p>-Proyecto de Ley No.186/2019: garantizar el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y la protección del ambiente, removiendo normativa que puede generar daños al aire, al suelo o al agua, como las tasas retributivas y compensatorias que pagan las industrias por la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio.</p> <p>-Proyecto de Ley No.206/2019: lineamientos para el aprovechamiento de llantas usadas y se dictan otras disposiciones.</p> <p>-Proyecto de Ley No. 208/ 2019: fijar parámetros para otorgar beneficios e incentivos para el fomento e implementación de Construcción Sostenible.</p> <p>-Proyecto de ley 2018: prohíbe en el territorio nacional la fabricación, importación, venta y distribución de plásticos de un solo uso.</p> <p>Proyecto de Acuerdo 333/2019: Por medio del cual se limita la utilización de plásticos de un sólo uso dentro de la contratación distrital (Bogotá).</p>	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Con relación a lo anterior, el top tres ciudades Colombia objeto de estudio desde la perspectiva político y legal es el siguiente:

1. Sincelejo: fortalezas en los pilares de apertura de negocios, seguridad y justicia
2. Pereira: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral
3. Manizales: fortalezas en los pilares de apertura de negocios y laboral

Las tres (3) ciudades tienen puntajes muy similares, teniendo en cuenta que todas tienen fortalezas en la apertura de negocios. Al respecto, es importante definir cuál de los otros pilares es el más determinante para tomar la decisión de ingresar al mercado. En caso de ser

seguridad la ciudad de Sincelejo sería una buena opción para ingresar desde el punto de vista del componente político legal.

ii. Análisis ciudades de Perú perspectiva político – legal.

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 27. Factores políticos en Perú

Factores Políticos	Descripción	Documento Soporte
1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):	El 25 de septiembre de 2015 todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los ODS en 15 años. La inversión en economías inclusivas y sostenibles puede ser el camino hacia una prosperidad compartida.	(PNUD, 2021)
2. Acuerdo de Paris:	El 12 de diciembre de 2015, 197 países adoptaron este acuerdo, el cual tiene por objeto reducir significativamente las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en este siglo a 2 grados Celsius. Este acuerdo crea mecanismos para que las naciones desarrolladas ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar el cambio climático y adaptarse a éste. El acuerdo de Paris entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y el Congreso de Colombia ratificó la adhesión del país a este acuerdo en julio de 2018 y su compromiso de reducir en un 20% sus emisiones de GEI a 2030.	(Naciones Unidas, 2021)
3. Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible - Organización de Estados Americanos (OAS)	Establece acciones estratégicas para asegurar que el trabajo de la secretaria general en desarrollo sostenible se encuentre alineado a la implementación de la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, y que sus objetivos y resultados estén alineados con los ODS aprobados por los estados Miembros. El objetivo del PIDS es apoyar a los Estados Miembros de la OEA que así lo soliciten en sus esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental, incluidas sus políticas de erradicación de la pobreza, en particular la pobreza extrema. El PIDS se guía por las resoluciones de las Naciones Unidas 66/288 “El futuro que queremos” y 70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. La Secretaría General de la OEA también apoyará a los Estados Miembros que lo soliciten en sus esfuerzos para cumplir los compromisos asumidos por cada Estado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París.	(Organización de los Estados Americanos, 2016)

Factores Políticos	Descripción	Documento Soporte
4. Alianza del Pacífico	México, Colombia, Perú y Chile han emprendido una acción unificada para erradicar de sus economías el plástico de uso único y ampliar la adopción de principios de economía circular y naranja que constan en la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El acuerdo suscrito, por los países que integran esta alianza, busca “desarrollar e implementar nuevas políticas a fin de promover la gestión integral de los plásticos, reducir la utilización de los plásticos de un solo uso y disminuir estos residuos en los ecosistemas y prevenir la contaminación”. (Alianza del Pacífico, 2019) (OAS, 2016)	(Organización de los Estados Americanos, 2016)
5. Estabilidad política de Perú	<p>El enfrentamiento entre los poderes ejecutivo y legislativo hace complejo que los cambios de cumplimiento de normas y regulaciones de medio ambiente se cumplan en el corto plazo. Esta situación complementada con la corrupción existente en ciertos municipios de la ciudad, y la falta supervisión del gobierno, hacen posible que el Perú sea uno de los países con menor práctica de salud medio ambiental en América.</p> <p>Con el nuevo parlamento, con el constante cambio de ministros, con la falta de credibilidad de los políticos, con la población en contra de las autoridades, con la recesión en la economía post pandemia, es natural que los inversionistas reconsideren su posición y prefieran esperar o en el peor de los casos mirar a mercados vecinos para la inversión.</p>	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, se listan los factores legales considerados para Colombia.

Tabla 28. Factores legales en Perú

Factores legales	Observaciones
Constitución Política de 1993	“(…) Artículo 67° El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. Artículo 68° El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. Artículo 69° El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada. (...)”
Ley N° 27314 del 2000	La Ley General de Residuos Sólidos que regulaba el manejo de residuos sólidos. Aún con alcance en el país.
Decreto legislativo 1278 en el 2016	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. En proceso de implementación en el país.
Ministerio del Ambiente	La organización encargada de gestionar un uso moderado de los materiales, clarificar el valor de la biodiversidad biológica y la calidad ambiental en beneficio para el hombre es el Ministerio del Ambiente a través de las estatutos y leyes que emiten. (Ministerio de Ambiente, 2021)
Ministerio de economía y finanzas	A la actualidad Perú cuenta con 21 acuerdos comerciales vigentes de los cuales podemos tener presente en el estudio del proceso de ingreso de una empresa como Rembre. (Ministerio de economía y finanzas, 2021)

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

A continuación, el top tres Departamentos de Perú objeto de estudio desde la perspectiva político y legal es el siguiente:

1. Loreto: Fortaleza en transparencia gestión pública.
2. Ucayali: Fortaleza en transparencia gestión pública.
3. Ica: Fortaleza en aspectos laborales.

Los departamentos Loreto, Ucayali e Ica tienen puntajes muy similares; por lo tanto, desde el componente político legal es indiferente la elección de las ciudades pues son buenas opciones con miras a ingresar al mercado peruano.

iii. Análisis ciudades de Estados Unidos de América perspectiva político – legal.

Desde esta perspectiva se revisaron los siguientes factores políticos y legales para establecer la priorización de ciudades en el país.

Tabla 29. Factores políticos legales Estados Unidos

No.	Factores políticos	Factores legales
1	Políticas monetarias que permiten la estabilidad económica	Creación de los cargos ambientales en el gobierno
2	Inversión gubernamental en energías renovables	Aplicación de leyes de energías renovables que enfrentan la crisis ambiental
3	Planificación de ciudades inteligentes	Aplicación de leyes para asegurar la inversión federal en infraestructura que reduzca la contaminación climática
4	Proyectos gubernamentales para el racionamiento de la energía	
5	Políticas de racionamiento energético	
6	Orden gubernamental para abordar la crisis climática	Leyes que promueven la conservación del medio ambiente y los recursos naturales
7	Programa para la protección de la selva amazónica y otros ecosistemas críticos	
8	Planificación de un sector eléctrico libre de contaminación por carbono	
9	Políticas de inmigración en Estados Unidos	Leyes del departamento de trabajo frente al reclutamiento, contratación, verificación de antecedentes, compensación, beneficios, despido y conductas
10	Creación de oficinas estatales para la coordinación de la política exterior con el fin de conservar y utilizar los ecosistemas de forma sostenible	

No.	Factores políticos	Factores legales
11	Políticas que regulan la exportación de desechos y/o materiales reciclables estadounidenses	

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021).

Como resultado de esta investigación, desde la perspectiva político – legal, las ciudades con mejores indicadores son Nueva York, Los Ángeles y San Francisco. Sin embargo, se anota que Estados Unidos de América tiene como ventajas en el proceso de reciclaje:

- Gestión de residuos es altamente regulado
- Hay una alta cultura de reciclaje y gestión de residuos
- Alta disponibilidad de tecnología para reciclaje
- Servicio descentralizado lo que permite una mejor competencia de mercado.

D. Entrevistas a expertos

El equipo de investigación de Rembre logro entrevistar a trece (13) expertos distribuidos en los tres (3) países objeto de estudio:

- Colombia: 8 expertos
- Perú: 4 expertos
- Estados Unidos de América: 1 experto.

Tabla 30. Listado de expertos entrevistados en el desarrollo de la investigación

Nombre	Compañía	Línea de Negocio	País
Víctor Cárdenas	Weatherford-Colombia	Petróleo	Colombia
Fabio Martínez	Cuidad Limpia	Gestión de residuos	Colombia
Natalia Rodríguez	TWM-Colombia	Gestión de residuos	Colombia
Diana Basto	Diana Basto	Consultor Experto	Colombia
Keyko Ricra	Consortio M2 LIMA en Perú	Construcción	Perú
Arturo Rojas	Ecopositiva	Gestión de residuos	Colombia
Jessica Ráquira	MECO Infraestructura	Construcción	Colombia
Michel Adum	Fortuna Silver Mines	Minería	Perú
Shirley Paredes	Montajes JM	Construcción	Colombia
Clara Leal	JE Jaimes	Construcción	Colombia
Víctor Cárdenas	Weatherford-Perú	Petróleo	Perú
Andrés Ballesteros	TWM-Perú	Gestión de residuos	Perú
Paula Valderrama	Weatherford-USA	Petróleo	USA

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación de Rembre (2021). Ver enlace