

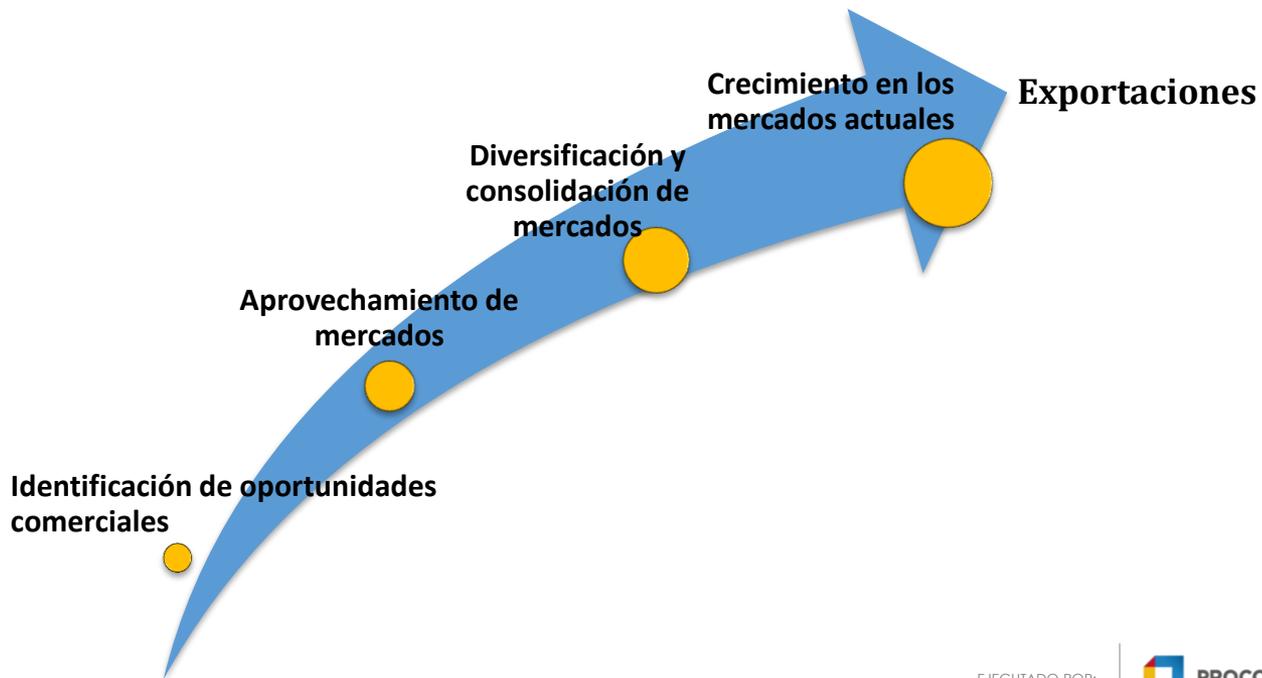


# MODELO DE POTENCIALIDAD EXPORTACIONES

*Bienes no minero energéticos y mercados con potencial*

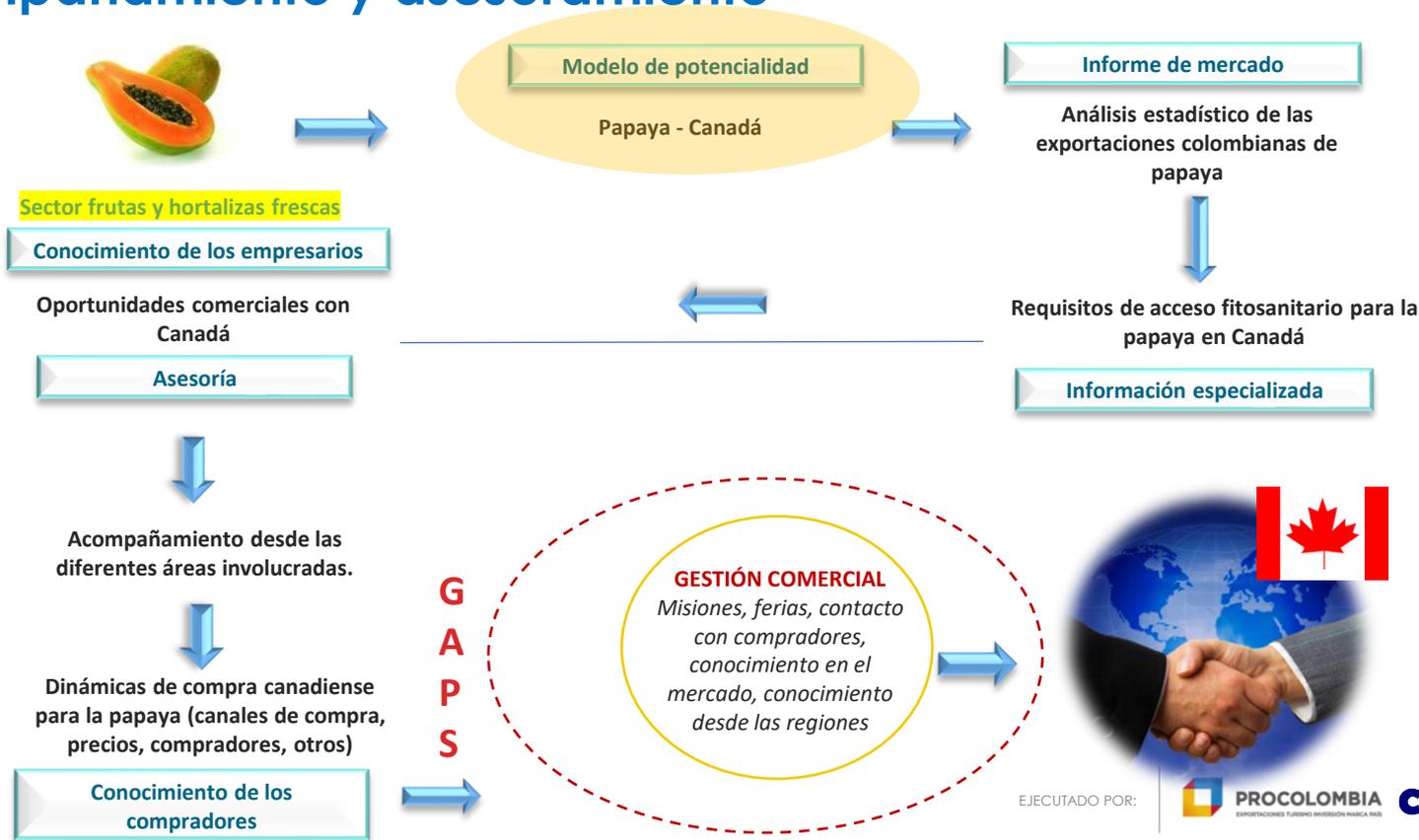


# En ProColombia brindamos conocimiento especializado a los empresarios para apoyar los procesos de internacionalización





# El modelo de potencialidad hace parte del proceso de acompañamiento y asesoramiento





# Objetivo: identificar oportunidades para la oferta exportable no minero-energética de Colombia

El modelo ayuda a responder 2 interrogantes:

1 ¿Cuáles son los mercados con mayor potencial para la exportación de un producto, subsector o sector determinado?



Modelo  
Países  
Potenciales

2 ¿Cuáles son los productos, subsectores o sectores con mayor potencial para ser exportados a un mercado determinado?



Modelo  
Productos  
Potenciales





Analiza 220 mercados  
(Países y territorios  
según clasificación  
TradeMap)

Identifica mercados  
potenciales para  
6.086 códigos de  
productos no minero-  
energéticos



Tiene en cuenta  
información de los  
últimos 5 años  
disponibles.

Utiliza diferentes  
fuentes de  
información:  
TradeMap, DANE, DIAN,  
Banco Mundial y FMI





# El modelo de potencialidad es una herramienta de apoyo de alto uso por diferentes áreas de ProColombia y otras entidades



## Empresarios (a través de funcionarios)

### MiPymes

+ Países potenciales según producto, sector y subsector.

+ Definición de mercados en los que incursionarán las empresas

+ Análisis de mercados para expandir operaciones. Conocimiento nueva oferta

### Grandes



## Cliente Interno

### PROCOLOMBIA

+ Apoyo en la planeación. Productos, sectores y subsectores con mayor potencial por país.

+ Definición de estrategia comercial

+ Publicaciones



## MINCIT y externos

### MinCIT

### Gremios

### Colombia Productiva

+ Guía para definir mercados estratégicos.

+ Mapa de oportunidades de Colombia Productiva (Maro)





# METODOLOGÍA

EJECUTADO POR:

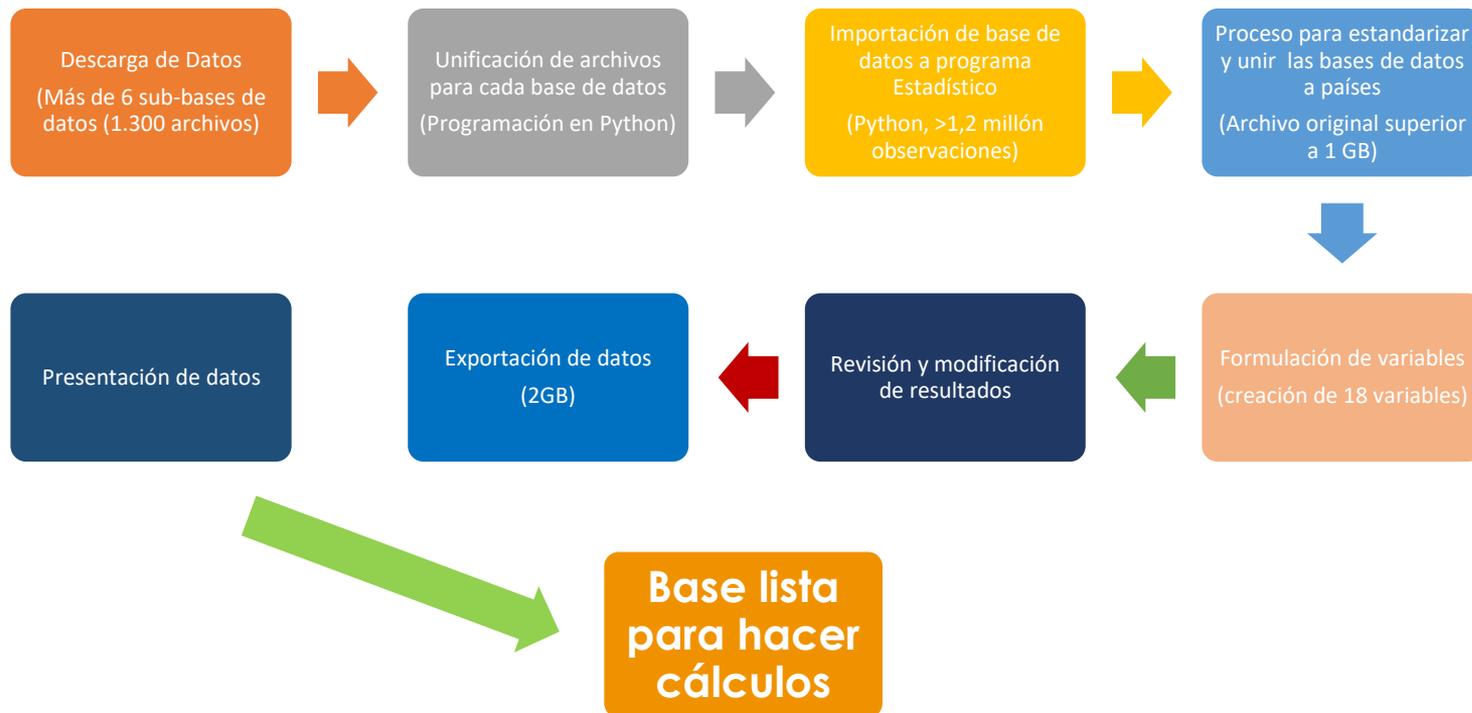


PROCOLOMBIA  
EXPORTACIONES TURISMO INVERSIÓN MARCA PAÍS

COLOMBIA 



## Proceso para estructurar la base de datos:





# Para operar variables que utilizan diferentes unidades de medida, es necesario realizar una transformación que las haga comparables



Exportaciones

Dólares



Distancia

Kilómetros



Inflación

Porcentaje



Población

No. de personas

Este proceso, conocido como normalización, toma cada valor de una variable y le asigna un puntaje relativo respecto a las demás, que en este caso está entre 0 y 1

$$X_{\text{norm}} = \frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \in [0, 1]$$



# El modelo está fundamentado en el Método de criterios múltiples

Ecuaciones	Descripción
$P(x_{ij}) = 1 - \frac{\text{máx}(\overline{X}_j) - x_{ij}}{\text{máx}(\overline{X}_j) - \text{mín}(\overline{X}_j)}$	<p>Normalización de variables. Variable j en el mercado i</p>
$I_i = \sum_{j=1}^n P_{ij} * \sigma_j$ <p>Donde <math>\sum_{j=1}^n \sigma_j = 1</math>. Corresponde a las ponderaciones asignadas a cada variable</p>	<p>Indicador para el mercado i</p>
$I_{G_i} = \beta * I_{Oferta} + (1 - \beta) * I_{Demanda}$ <p>Donde <math>0 &lt; \beta &lt; 1</math></p>	<p>Indicador Global mercado i</p>

La normalización y obtención del puntaje se hace para cada una de las variables.

El puntaje final de cada uno de los indicadores (demanda y oferta) es la ponderación de cada una de las variables incluidas en el modelo (desde la oferta y la demanda).

Para cada producto se obtiene un puntaje en un rango de 0 a 1 a partir del cual se determina su nivel de potencialidad.





# ¿Cuáles son las variables que se tienen en cuenta para determinar la potencialidad por país?

## Potencial de importación (DEMANDA)

- Crecimiento de las importaciones de los países analizados en el periodo (últimos 5 años)
- Balanza Comercial de las importaciones de los países analizados (últimos 5 años)
- Apertura de las importaciones de los países analizados último año.
- Dependencia de las importaciones.
- Logistic Performance Index último año disponible
- Precio unitario de las importaciones de los países analizados el periodo (últimos 5 años)
- Importaciones per cápita de las importaciones de los países analizados en el periodo (últimos 5 años)
- Concentración de las importaciones de los países analizados
- PIB per cápita último año disponible
- Contexto de los países importadores en el periodo último año disponible (tasa de desempleo, Variación PIB e inflación)

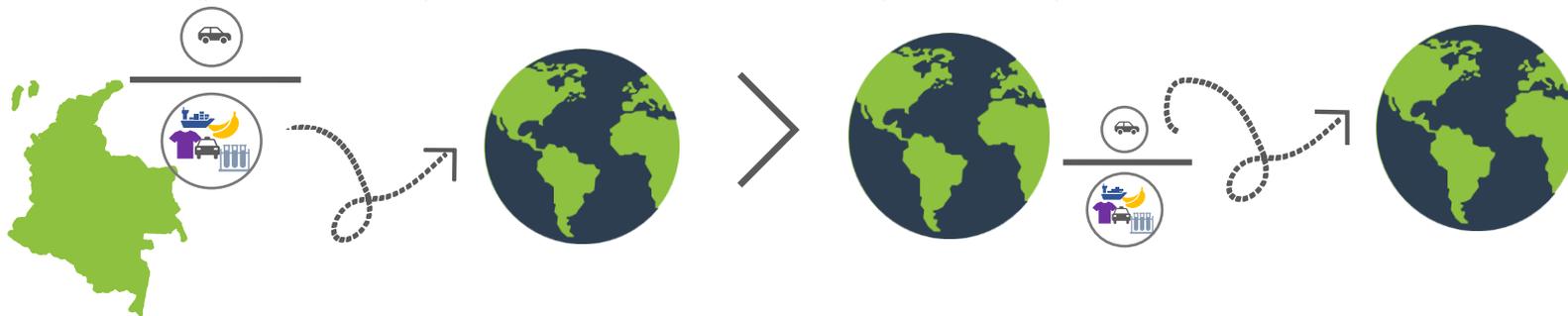
## Potencial de exportación (OFERTA)

- Exportaciones de Colombia a los países analizados (últimos 5 años)
- Ventaja Comparativa Relativa (VCR) de las exportaciones de Colombia a los países analizados en el periodo (últimos 5 años)
- Crecimiento de las exportaciones de Colombia hacia los países analizados (últimos 5 años)
- Distancia entre Colombia y los países analizados
- Arancel de Colombia con los países analizados
- Diferencia del precio unitario entre Colombia y los países analizados en el periodo último año
- Balanza Comercial de Colombia y los países analizados (últimos 5 años)
- Número de empresas colombianas no minero-energéticas que exportan más de \$USD 10.000 a los países analizados en el periodo último año.
- Complejidad del producto.

# Variables

## Ventaja comparativa revelada (VCR)

Especialización exportadora de Colombia en cada producto respecto a la media mundial.



## Dependencia comparativa revelada (DCR)

Importaciones de cada país en cada producto respecto a la media mundial.



# Variables

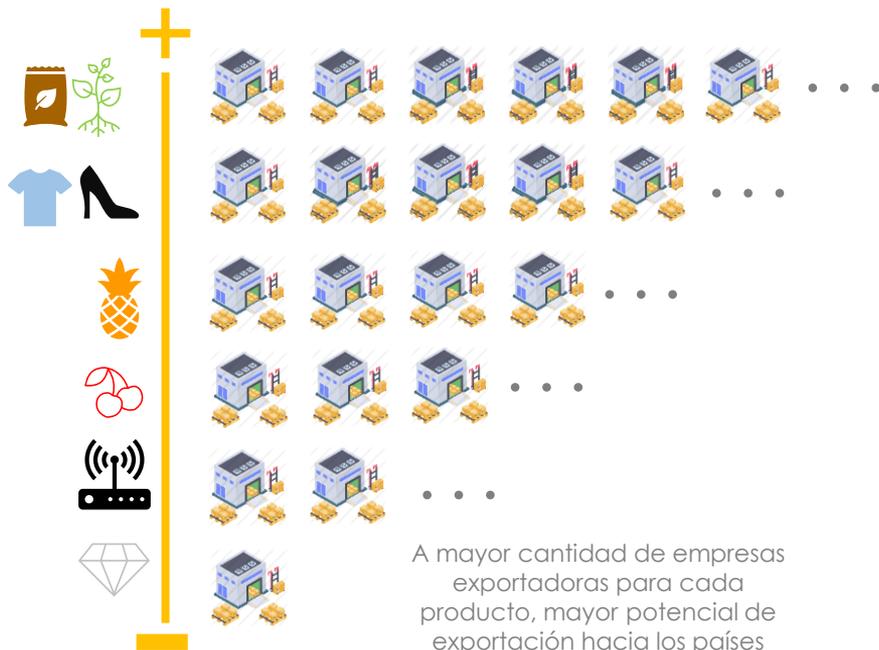
## Índice de complejidad del producto

Clasifica la **diversidad** y **sofisticación** del know-how productivo necesario para producir un producto.



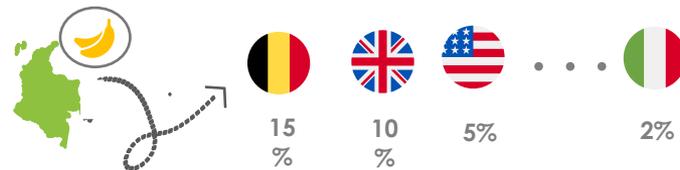
# Variables

## Empresas colombianas exportadoras



A mayor cantidad de empresas exportadoras para cada producto, mayor potencial de exportación hacia los países europeos

## Índice de concentración del mercado



$$\text{Índice} = (15\%)^2 + (10\%)^2 + (5\%)^2 + \dots + (2\%)^2 = 0.07$$

A menor valor indica una mayor cobertura de mercados



$$\text{Índice} = (85\%)^2 + (14.5\%)^2 + (0.5\%)^2 = 0.74$$

A mayor valor indica mayor existencia de barreras a la entrada



# Variables

Distancia media entre los países





## Los pesos de cada variable se definieron bajo dos metodologías

50%

### Matriz de comparación por pares:

Tiene en cuenta la información cualitativa que poseen expertos sectoriales

		B	B	B
	Var1		...	Var n
A	Var 1			
A	...	*		
A	Var n	*	*	

\* Los espacios en gris no se diligenciaban al ser la matriz simétrica.

<b>Interpretación. Al momento de analizar el potencial exportador o las capacidades de producción de una región</b>
A es extremadamente más importante que B
A es marcadamente más importante que B
A es más importante que B
A es ligeramente más importante que B
A es igual de importante que B
B es ligeramente más importante que A
B es más importante que B
B es marcadamente más importante que A
B es extremadamente más importante que A

50%

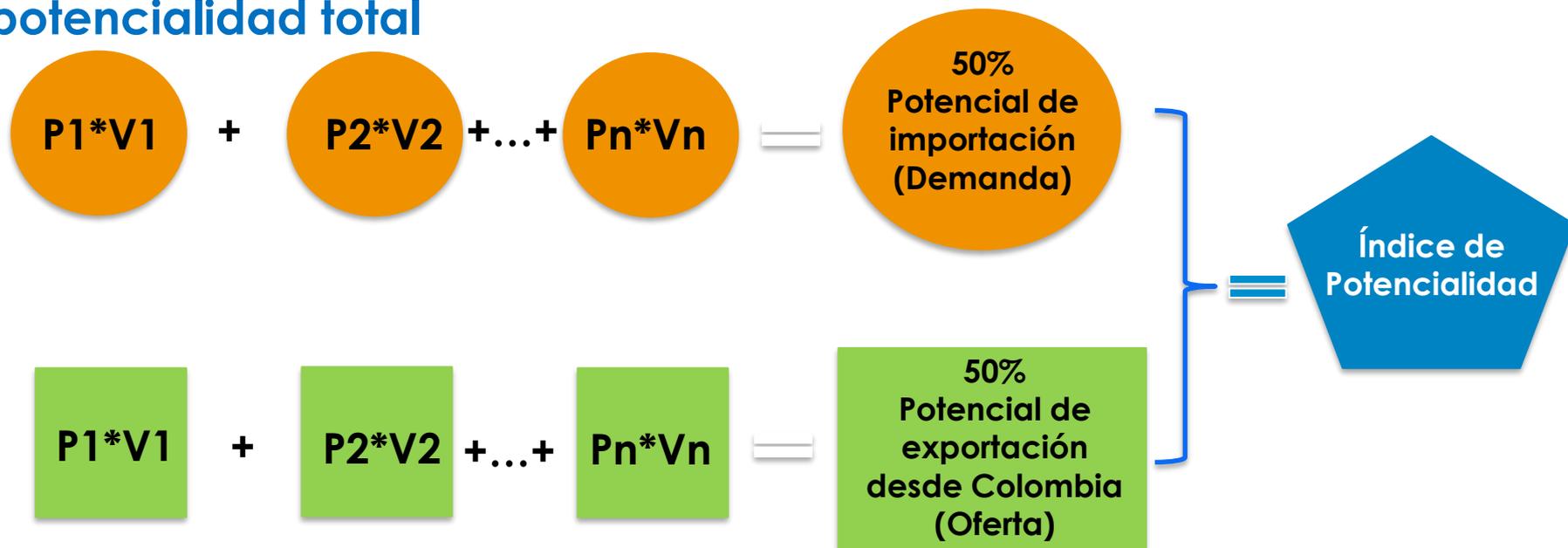
### Análisis de componentes principales:

Análisis de pesos por componente. Adicional se hace análisis para minimizar la correlación entre las variables.





Se construyeron dos índices, uno del lado de la demanda y otro del lado de la oferta, que luego se combinaron en un índice de potencialidad total

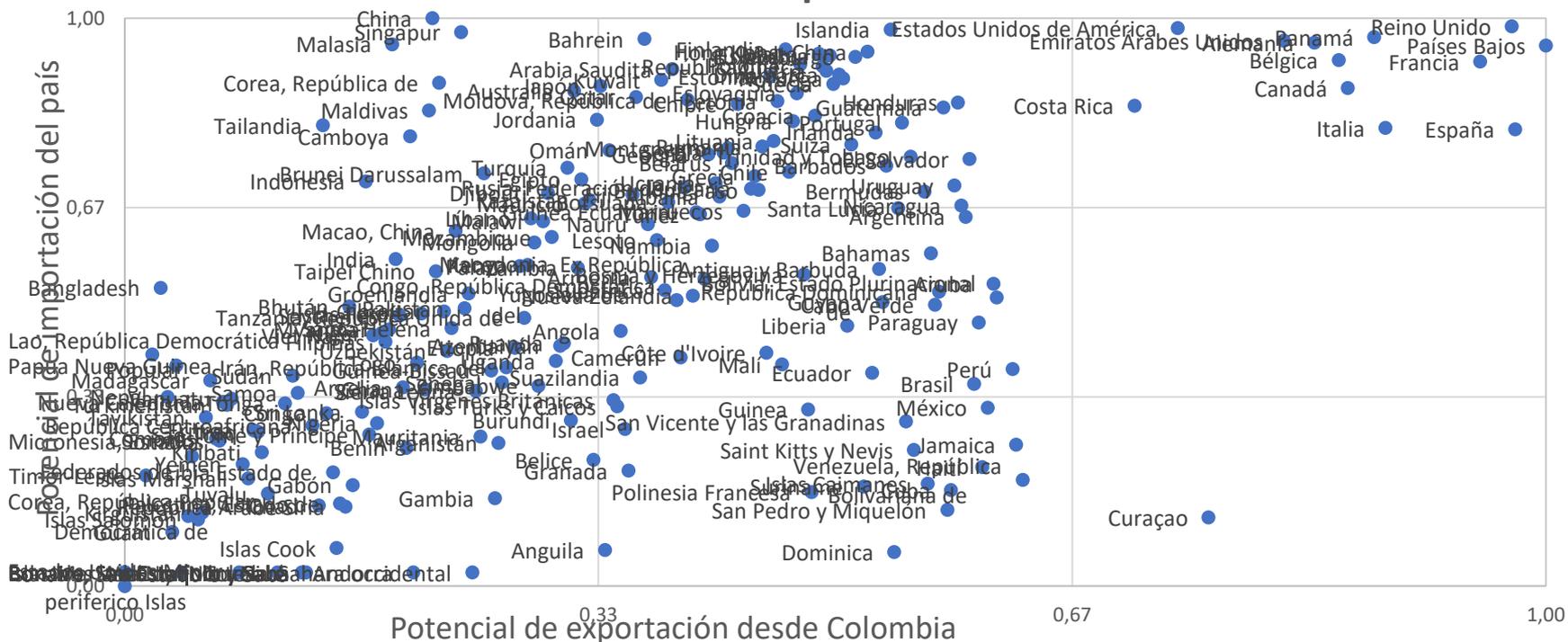


Los índices están en un rango de 0 a 1. Mercados/Productos cuyo valor sea cercano a uno reflejan un alto potencial, caso contrario los que tienen un valor cercano a cero.



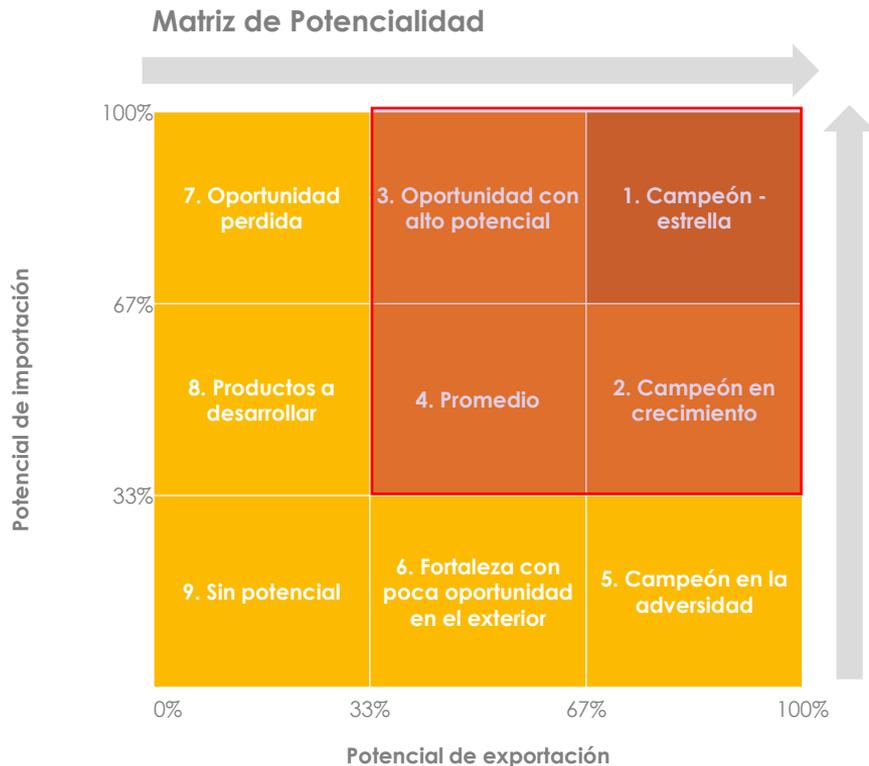
# Para asignar los pesos de las variables se utilizó la mínima correlación entre variables

## Potencial de los países





# Interpretación de los resultados



Cuadrante	Interpretación
1. Campeón-Estrella	Desempeño óptimo desde la oferta y la demanda
2. Fortaleza en crecimiento	Desempeño óptimo desde la oferta y medio desde la demanda
3. Oportunidad con alto potencial	Desempeño medio desde la oferta y óptimo desde la demanda
4. Promedio	Desempeño medio desde la oferta y medio desde la demanda
5. Fortaleza con baja oportunidad	Desempeño óptimo desde la oferta y bajo desde la demanda
6. Promedio con baja oportunidad	Desempeño medio desde la oferta y bajo desde la demanda
7. Oportunidad perdida	Desempeño bajo desde la oferta y óptimo desde la demanda
8. Oportunidad a desarrollar	Desempeño bajo desde la oferta y medio desde la demanda
9. Sin potencial	Desempeño bajo desde la oferta y la demanda



# Recomendación estrategia de acuerdo a matriz de potencialidad



Orienta el proceso de toma de decisiones, en la definición de la estrategia de internacionalización de las organizaciones vinculadas al sector



Constituye un insumo de costo cero



A nivel organizacional debe considerar factores específicos de cada mercado y de la oferta exportable colombiana

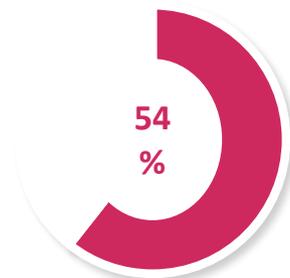


Pretende servir como referente para siguientes análisis en la identificación de oportunidades comerciales en otros sectores de exportaciones no tradicionales en Colombia (requiere conocimiento de asesores)

Potencial de importación

100%	<b>7. Oportunidad perdida</b>  Analizar viabilidad para ingresar a participar en el mercado	<b>3. Oportunidad con alto potencial</b>  Defender la participación en el mercado y ampliar la oferta exportable	<b>1. Campeón – estrella</b>  Mantener y consolidar la participación en el mercado	
67%	<b>8. Productos a desarrollar</b> Esperar a que los mercados maduren para analizar la viabilidad de entrar a participar	<b>4. Promedio</b>  Ampliar la participación en el mercado y mejorar la oferta exportable	<b>2. Campeón en crecimiento</b>  Fortalecer participación en el mercado	
33%	<b>9. Sin potencial</b>  No entrar en el mercado	<b>6. Fortaleza con poca oportunidad en el exterior</b> Mantener participación en el mercado	<b>5. Campeón en la adversidad</b> Ampliar la participación en el mercado	
0%		33%	67%	100%
<b>Potencial de exportación</b>				

# Ejemplo: Análisis de las oportunidades para ejercicios de planeación (Oferta Colombiana) en Europa



## Productos que Colombia exporta al mundo

3426 productos en 2019.  
810 productos por valor superior a 1 millón USD



627



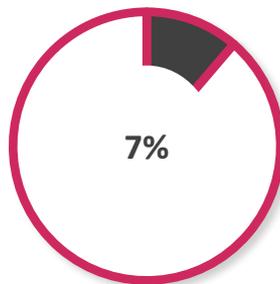
419



1616



663



## Productos con ventaja comparativa revelada

425 productos



63



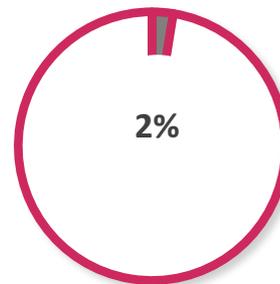
98



129



116



## Productos que se exportan a la UE

140 productos por valor superior a 500 mil USD



26



57



21



23



Sistema moda



Metalmecánica

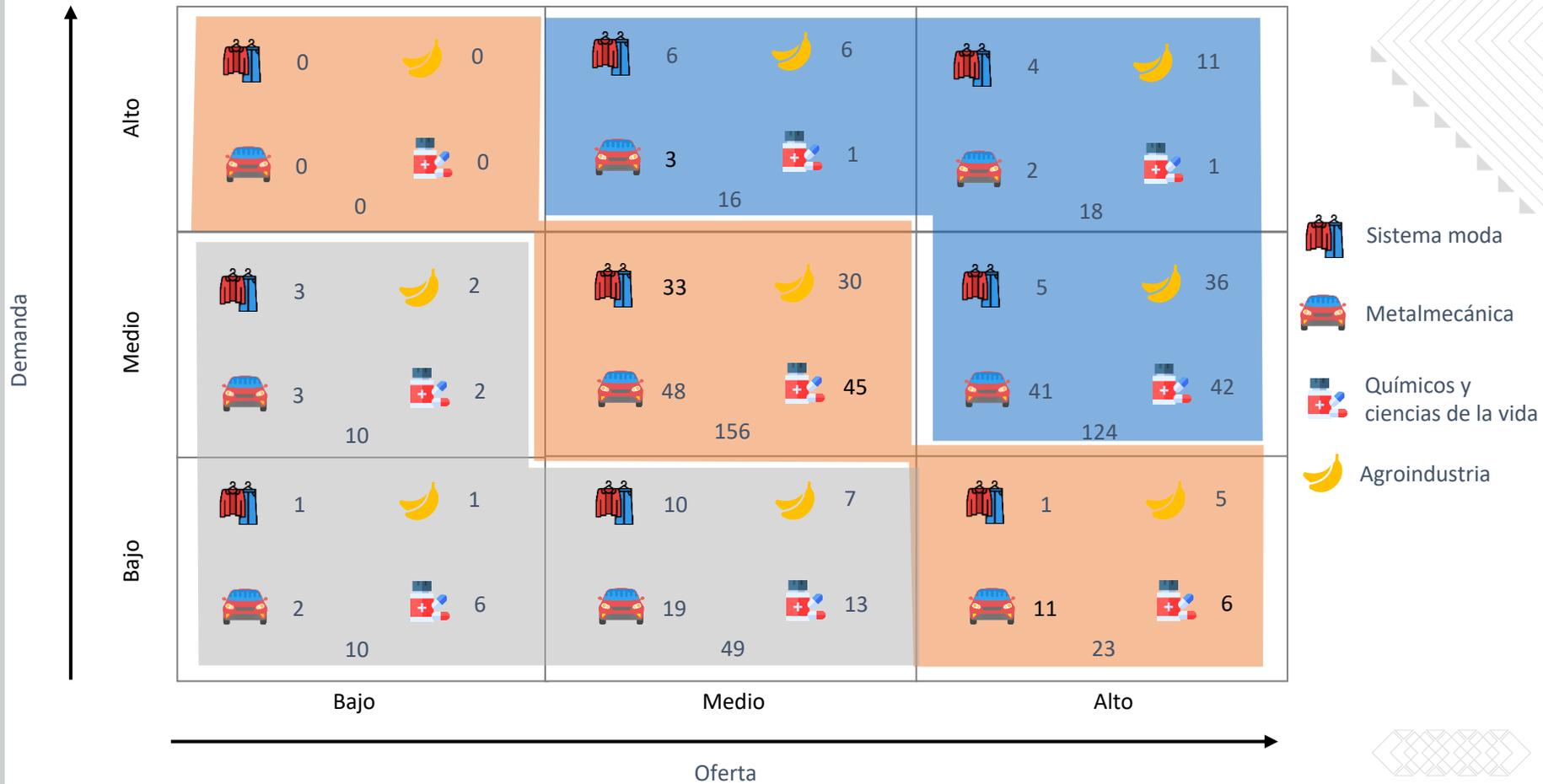


Químicos y ciencias de la vida



Agroindustria

# Ejemplo resultados





# GRACIAS

