**MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE CIUDADES EN AMÉRICA LATINA**

Franco Colagiovanni

El objetivo de la presente consultoría es identificar los principales determinantes de los niveles de productividad para una selección de ciudades de América Latina. Se intentará reunir un conjunto de indicadores y métricas que reflejarán la situación actual de la productividad de dichas ciudades en un sentido amplio. Estos indicadores se encuentran segmentados según diferentes ámbitos de políticas para la productividad siguiendo **“Determinantes de la Productividad en las Ciudades y Políticas Públicas para su Mejora”, de Guillermo Alves y Pablo López (2020)**: Conectividad Interna, Conectividad Externa, Trabajo y Conocimiento, Conglomerados y Cadenas de Valor, Facilitación de Negocios. A su vez, cada uno de los indicadores se puede relacionar con entre uno y cuatro ámbitos de productividad: Acceso a insumos, Cooperación entre empresas, Competencia y Empleo.

El primer paso entonces, será realizar una preselección de las ciudades que serán objeto de análisis. Para ello se trabajó en base a indicadores previamente identificados en la consultoría Alves, López, Carreras, Julio 2020, para luego complementar y ampliar.

En este primer producto, se explicarán los fundamentos de la mencionada preselección de ciudades que serán objeto de la consultoría. Haciendo uso de las ya mencionadas métricas surgidas de Alves, López, Carreras, Julio 2020, se intentará generar una muestra diversa de ciudades en términos de las problemáticas de productividad a las que éstas se enfrentan. En segundo lugar, se resumirán cuáles son los indicadores para los cuáles se posee información y para cuáles hará falta incorporar nueva información. Esto para lograr que las métricas abarquen la totalidad de los ámbitos planteados.

**Criterios de selección de Ciudades**

La preselección de las ciudades responde a un proceso ordenado de filtro y segmentación, de acuerdo a varias características de las mismas. Estas tuvieron que ver con: la población total de la zona metropolitana, los principales sectores económicos de la urbe y su acceso al resto de los mercados del país.

La primer parte del proceso tuvo que ver con la cantidad de habitantes de la ciudad. Se tuvo en cuenta la población total de la zona metropolitana en relación al resto de las urbes del país para así lograr seleccionar ciudades “intermedias”. Para ello se mantuvieron las ciudades de mayor población (de cada país), siempre que estuvieran por debajo del percentil 90 de su grupo. Este valor puede variar dependiendo de la muestra de ciudades que se disponga del país en cuestión.

Una vez seleccionado el grupo de ciudades con "población intermedia", se consideraron tres criterios para intentar agruparlas. Estos grupos podrían ser utilizados como “grupo de control” a la hora de comparar los indicadores de cada ciudad en caso de que se realicen informes posteriores, y por eso el interés en encontrar ciudades con características similares desde algún punto de vista. Los criterios utilizados tienen que ver con los sectores económicos que generan una masa salarial superior al promedio para el país, el total de población de la zona metropolitana y la cercanía a “grandes mercados”. Concretamente, los criterios para segmentar y agrupar a las ciudades son:

* El primer criterio utilizado corresponde a la participación de tres sectores económicos particulares en las masas salariales totales de cada ciudad. Las actividades seleccionadas por su importancia fueron: Agrícola (actividades primarias), Industrias de Baja Tecnología y Resto de la Industria Manufacturera. Para la elección de las urbes se calcularon la proporción de las masas salariales cada sector respecto de la masa salarial total de la ciudad. La selección corresponde a las ciudades que presentaron los mayores ratios para cada país. Este enfoque permite agrupar a las ciudades de acuerdo a la importancia de cada sector en relación al resto de ciudades de cada país.
* El segundo segmento se conforma de ciudades que forman parte de zonas metropolitanas de importancia. Habiendo filtrado inicialmente las “grandes metrópolis” de la región, este criterio permite encontrar ciudades que componen polos económicos de importancia y presentan mercados atractivos por sí mismos. Si bien el criterio no estuvo relacionado con la cercanía/lejanía a mercados de importancia, muchas de estas ciudades no logran acceder a porcentajes importantes de las masas salariales de cada país en distancias que se puedan recorrer en menos de 9 horas en automóvil.
* El último grupo se compone de ciudades que poseen uno o más centros de consumo significativos a una distancia que se pueda recorrer en menos de 9 horas (en automóvil). Estos centros de consumo son grandes en relación a la ciudad en cuestión y deberían generar un impacto significativo en la actividad económica de la urbe. Para este parámetro, se calculó cuánto crece la masa salarial a la que se puede acceder desde la ciudad en menos de 9 horas de automóvil. Este valor resulta de dividir la masa salarial total del país a la que puede se puede acceder en menos de 9 horas de automóvil por la masa salarial total de la ciudad (de ahora en adelante nos referiremos a este valor como “Multiplicador de masa salarial”).

Una vez establecidos los criterios de selección y los grupos de ciudades seleccionadas según criterio se consideran variables relacionadas a la productividad que se encuentran disponibles. Dichas variables serán:

* Población de la ciudad
* Población total de la zona metropolitana (en caso de contar con el mismo)
* Salario por hora en USD (ajustados por “paridad de poder adquisitivo” del año 2011)
* Tasa de desempleo
* Porcentaje de asalariados informales
* Porcentaje de la población con secundario finalizado
* Porcentaje de la población con educación superior finalizada
* Porcentaje de la masa salarial del país a la que se puede acceder en menos de 8 horas de automóvil (en caso de que sea relevante)
* Multiplicador de la masa salarial en menos de 9 horas de automóvil (en caso de que sea relevante).

**Selección de ciudades según actividad económica**

Como se mencionó más arriba, se seleccionaron tres grupos de ciudades según la importancia a tres actividades económicas de importancia: Agropecuaria, Industria de Baja Tecnología y Resto de la Industria. El método aplicado a cada sector fue el mismo:

1. Se calcula el porcentaje de la masa salarial de la ciudad adjudicada al sector en cuestión
2. Se calcular el ratio entre el valor de la ciudad y el promedio del país
3. Se seleccionan las ciudades que presentan los valores más altos

Si bien esto no significa que el sector sea el más importante de la ciudad, si denota que el sector aporta una masa salarial significativa en esa ciudad en comparación con el resto del país.

* **Sector Agrícola y actividades primarias**