

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

SEDE QUITO

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA: “ANÁLISIS ESPACIAL Y GEOESTADÍSTICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PRO CON REFERENCIA A LAS PYMES EN EL
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”.**

AUTOR: RICARDO FERNANDO CAJAS CARRIÓN Esp.

TUTOR: ING. EDGAR FERNANDO RAZO CAJAS M.I.

Quito, 2021

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de tutor designado por la Comisión de Titulación de la carrera de Gestión Empresarial, informo que el Señor RICARDO FERNANDO CAJAS CARRIÓN con C.I. 171639969-4, ha culminado la elaboración del trabajo de titulación cuyo tema es: “ANÁLISIS ESPACIAL Y GEOESTADÍSTICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PRO CON REFERENCIA A LAS PYMES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, el mismo que cumple con los requisitos establecidos en la Guía Metodológica de Elaboración de Trabajos de Titulación de la Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET), por lo tanto, puede continuar con la lectoría.

Tutor

Ing. Edgar Fernando Razo Cajas
CI. 171615133-5

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Ricardo Fernando Cajas Carrión**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, carrera de Gestión Empresarial, declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre: **“ANÁLISIS ESPACIAL Y GEOESTADÍSTICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PRO CON REFERENCIA A LAS PYMES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”**, y las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de esta y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Ricardo Fernando Cajas Carrión

C.I. 171639969-4

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Ricardo Fernando Cajas Carrión, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, “ANÁLISIS ESPACIAL Y GEOESTADÍSTICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ARCGIS PRO CON REFERENCIA A LAS PYMES EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, modalidad estudio de caso de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Ricardo Fernando Cajas Carrión

171639969-4

DEDICATORIA

Dedicado a todos quienes me acompañaron durante todo el trayecto de la vida
universitaria, dentro y fuera de las aulas.

AGRADECIMIENTO

Gracias, simplemente gracias.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	I
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	II
CESIÓN DE DERECHOS	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE	VI
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÓN	18
Justificación	20
Situación problemática.....	22
Delimitación del problema	23
Delimitación Espacial	23
Delimitación temporal.....	23
Universo de la investigación	23
Objetivos	23
Objetivo general.....	23
Objetivos específicos	24
Población y muestra	24
Población.....	24
Muestra.....	24
Tamaño de la Muestra.....	24
MARCO TEÓRICO	27
Antecedentes de la investigación.	27
Fundamentación Legal	31
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.	32
Ley de régimen tributario interno.	33
Fundamentación teórica	33
Conceptos fundamentales de la Información geográfica	33
Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)	34
Análisis espacial.....	35
Estadística y Geoestadística	35
Georreferenciación.....	36
Mapas de Densidad	37
Herramienta de Densidad de Kernel.	38

MARCO METODOLÓGICO	39
Paradigma de Investigación.	39
Diseño de la investigación.....	40
Enfoque Mixto de la Investigación.	40
Fuentes de información	41
Fuentes Primarias	41
Fuentes Secundarias	41
Selección de las empresas.	41
Selección del Sistema de Información Geográfica	42
Selección del Sistema de Información Geográfico.	42
Descarga de Información Geográfica de fuentes oficiales.	44
Procesamiento y geoprocésamiento de la información.	49
1. CAPÍTULO I.....	51
1. DIAGNÓSTICO DE LAS EMPRESAS.....	51
1.1. Pequeña y mediana empresa (PYMES)	51
1.2. Clasificación de las PYMES, pequeña y mediana empresa	51
1.3. Variables de clasificación: rama de actividad	53
1.3.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.)	53
1.1. C.I.I.U. Sección.....	54
1.4 Descripción del contexto.....	55
1.5 Análisis PEST a código C.I.I.U.: A (agricultura, ganadería, caza y silvicultura). 58	
1.6 Análisis PEST a código C.I.I.U.: B (explotación de minas y canteras).	60
1.7 Análisis PEST a código C.I.I.U.: C (industrias manufactureras).	62
1.8 Análisis PEST a código C.I.I.U.: F (construcción).	64
1.9 Análisis PEST a código C.I.I.U.: G (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).	66
1.10 Análisis PEST a código C.I.I.U.: H (transporte y almacenamiento).	68
1.11 Análisis PEST a código C.I.I.U.: I (actividades de alojamiento y de servicio de comidas). 70	
1.12 Análisis PEST a código C.I.I.U.: J (información y comunicaciones).	72
1.13 Análisis PEST a código C.I.I.U.: k (actividades financieras y de seguros).	74
1.14 Análisis PEST a código C.I.I.U.: L (actividades inmobiliarias).	76
1.15 Análisis PEST a código C.I.I.U.: M (actividades profesionales, científicas y técnicas). 78	
1.16 Análisis PEST a código C.I.I.U.: N (actividades de servicios administrativos y de apoyo). 80	
1.17 Análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).	82

1.18	Análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).....	84
1.19	Caracterización las PYMES de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.).	85
	CAPÍTULO II	87
2.	ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA	87
2.1.	Subida de información geográfica al SIG.	87
2.2.	Delimitar la zona de estudio.....	90
2.3.	Generación de información geográfica y Geo codificación.....	90
2.4.	Verificación y cotejo de la información geo codificada.....	92
2.5.	Determinar el modelamiento espacial y análisis que se va a desarrollar.	94
2.6.	Aplicación del modelamiento espacial y análisis.....	95
2.7.	Obtención y análisis de resultados del modelamiento espacial.....	101
2.7.1.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.....	102
2.7.2.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.	105
2.7.3.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de patrimonio.	107
2.7.4.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: ventas totales.....	110
2.7.5.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: utilidad antes de impuestos. ...	113
2.7.6.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: utilidad neta.	116
2.7.7.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: impuesto a la renta.	119
2.7.8.	Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: número de empleados.	122
2.8.	Capacidad de análisis multinivel.....	125
2.8.1.	Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación vts. totales y número de empleados.....	125
2.8.2.	Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.....	132
2.9.	Generación de información Geoestadística.....	135
2.9.1.	Selección de PYMES	136
2.9.2.	Geoestadística por cantidad de empleados (numérico).	138
2.9.3.	Geo-caracterización estadística de las PYMES (Tamaño de la empresa).....	139
2.9.4.	Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).	140
2.9.5.	Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).	142
	CONCLUSIONES.....	144
	RECOMENDACIONES.....	146
	Bibliografía	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Árbol de problemas.....	23
Ilustración 2. Cálculo automatizado para la muestra.	27
Ilustración 3. Ejemplo de mapa de densidad.....	38
Ilustración 4. Herramienta de Densidad de Kernel (Nube de puntos a mapa de densidad).	39
Ilustración 5. Logotipo ArcGIS Pro v. 2.6.....	43
Ilustración 6. D.M.Q., Gobierno Abierto, Página de inicio	44
Ilustración 7. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Página de inicio).	45
Ilustración 8. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Mapa del D.M.Q.).....	45
Ilustración 9. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Sección de descarga de datos).	46
Ilustración 10. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Página información geográfica).	46
Ilustración 11. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: parroquias).	47
Ilustración 12. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: barrios).	47
Ilustración 13. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: ejes viales).....	48
Ilustración 14. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: placas prediales).....	48
Ilustración 15. Flujograma de procesos para el levantamiento de información (empresarial y geo-información).....	49
Ilustración 16. Modelamiento cartográfico (herramienta Densidad de Kernel).	50
Ilustración 17. Información estadística-gráfica sobre las PYMES.	53
Ilustración 18. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).....	58
Ilustración 19. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).....	60
Ilustración 20. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras).....	62
Ilustración 21. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción). 64	64

Ilustración 22. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).	66
Ilustración 23. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).	68
Ilustración 24. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).	70
Ilustración 25. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).	72
Ilustración 26. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).	74
Ilustración 27. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias).	76
Ilustración 28. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).	78
Ilustración 29. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).	80
Ilustración 30. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).	82
Ilustración 31. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).	84
Ilustración 32. Cantidad de empresas de acuerdo con C.I.I.U.	86
Ilustración 33. ArcGIS Pro, página de inicio y generación de archivo.	88
Ilustración 34. ArcGIS Pro, pantalla de interfaz inicial.	88
Ilustración 35. ArcGIS Pro, Selección de la información geográfica.	89
Ilustración 36. ArcGIS Pro, Información geográfica del plano de Quito, D.M.	89
Ilustración 37. Zona general con delimitación del proyecto.	90
Ilustración 38. Información de PYMES en hoja electrónica N.º 1.	91
Ilustración 39. Geo codificación para Textiles Mar y Sol (Ubicación espacial en GIS).	91
Ilustración 40. Geo codificación para Textiles Mar y Sol (Ingreso de datos planos en GIS).	92
Ilustración 41. Comprobación de la Geo codificación para Textiles La Escala S.A. (Google Maps).	93
Ilustración 42. Comprobación de la Geo codificación para Textiles La Escala S.A. (ArcGIS).	93

Ilustración 43. Vista General del Quito D.M., con PYMES Geo codificadas.	94
Ilustración 44. Vista general de la barra de herramientas ArcGIS Pro v2.6.	95
Ilustración 45. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 1.	96
Ilustración 46. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 2.	97
Ilustración 47. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 3.	97
Ilustración 48. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 4.	98
Ilustración 49. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 5.	98
Ilustración 50. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 6.	99
Ilustración 51. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 7.	99
Ilustración 52. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 8.	100
Ilustración 53. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 8.	100
Ilustración 54. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Tipo de compañía (Cantón Quito).	101
Ilustración 55. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía. ...	104
Ilustración 56. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Activos. .	105
Ilustración 57. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.....	106
Ilustración 58. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Patrimonio.	107
Ilustración 59. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: total de patrimonio.	109
Ilustración 60. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: ventas totales.	110
Ilustración 61. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.	112
Ilustración 62. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: utilidad antes de Impuestos.	113
Ilustración 63. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.	115
Ilustración 64. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.	116
Ilustración 65. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.	118
Ilustración 66. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.	119
Ilustración 67. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.	121
Ilustración 68. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.	122

Ilustración 69. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.	124
Ilustración 70. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.	125
Ilustración 71. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.	131
Ilustración 72. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.....	132
Ilustración 73. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.....	134
Ilustración 74. Generación de Geoestadística opción Create Chart.	136
Ilustración 75. Generación de Geoestadística opción Bar Chart.	136
Ilustración 76. Generación de Geoestadística ventana de información y propiedades.	137
Ilustración 77. Generación de Geoestadística ventana de propiedades y selección de parámetros.....	137
Ilustración 78. Generación de Geoestadística ventana datos generados.....	138
Ilustración 79. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Tamaño de la empresa).	139
Ilustración 80. Geo-caracterización estadística de las PYMES (cantidad de empleados).	139
Ilustración 81. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).....	140
Ilustración 82. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).....	141
Ilustración 83. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).....	142
Ilustración 84. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).....	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Justificación del proyecto.....	22
Tabla 2. Ficha técnica del proyecto.....	26
Tabla 3. Software SIG seleccionado.....	43
Tabla 4. Características de la PYMES en Ecuador.....	52
Tabla 5. Información estadística sobre las PYMES.....	53
Tabla 6. Secciones C.I.I.U. en el Ecuador.....	54
Tabla 7. Códigos C.I.I.U. y su interpretación de acuerdo con el Ranking 100 PYMES.	56
Tabla 8. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).....	57
Tabla 9. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).....	57
Tabla 10. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).....	59
Tabla 11. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).....	59
Tabla 12. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras). 61	61
Tabla 13. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras).....	61
Tabla 14. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción).....	63
Tabla 15. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción). 63	63
Tabla 16. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).....	65
Tabla 17. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).	65
Tabla 18. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).	67
Tabla 19. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).....	67
Tabla 20. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).	69

Tabla 21. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).....	69
Tabla 22. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).	71
Tabla 23. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).	71
Tabla 24. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).	73
Tabla 25. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).....	73
Tabla 26. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias)..	75
Tabla 27. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias).	75
Tabla 28. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).....	77
Tabla 29. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).....	77
Tabla 30. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).	79
Tabla 31. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).	79
Tabla 32. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).....	81
Tabla 33. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).....	81
Tabla 34. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).	83
Tabla 35. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).	83
Tabla 36. Caracterización las PYMES de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.).	85
Tabla 37. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.	103
Tabla 38. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.....	106
Tabla 39. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de patrimonio.	108
Tabla 40. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.	111

Tabla 41. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.	114
Tabla 42. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.	117
Tabla 43. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.	120
Tabla 44. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.	123
Tabla 45. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.....	127
Tabla 46. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.	133
Tabla 47. Ranking 100 mejores PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito.	153
Tabla 48. Ranking 100 PYMES, agrupadas de acuerdo con código C.I.I.U.	159
Tabla 49. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.	165
Tabla 50. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Activos.	169
Tabla 51. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Patrimonio.	169
Tabla 52. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.	172
Tabla 53. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.	173
Tabla 54. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.	174
Tabla 55. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.	176
Tabla 56. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.	177
Tabla 57. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.	179
Tabla 58. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.....	182
Tabla 59. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Ingresos Totales y Número de empleados.....	186

RESUMEN

La investigación que se realizó busca aportar a dos áreas de conocimiento, como son la gestión empresarial y los Sistemas de Información Geográfica, a través de la generación del análisis de la información espacial, así como de la información empresarial provista por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y el Ranking empresarial del Ecuador para el año 2.020, considerando a las cien primeras PYMES del Distrito Metropolitano de Quito como objeto de estudio.

En el primer capítulo se congregan y presentan las generalidades relacionadas a las PYMES; así mismo la caracterización y agrupación de las mismas, basadas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.), además se examina el contexto empresarial de los catorce grupos C.I.I.U. empleando el análisis PEST (factores empresariales externos), consecuencia de esto se evidencia que de forma general se consideran como amenazas importantes a las organizaciones los factores: político, económico y social.

En el segundo capítulo se presenta la propuesta desarrollada para lo cual se empleó el Sistema de Información Geográfica ArcGIS Pro. versión 2.6, y es mediante la aplicación de modelos de geo-caracterización y geoestadística, siendo así que se exponen los resultados productos de la examinación a los indicadores organizacionales y financieros, de esto se distinguen a las parroquias Mariscal Sucre e Itchimbía, como las más destacadas en la geo-caracterización referido a lo siguiente: tipo de compañía, total de activos, total de patrimonio, ventas totales, utilidad antes de impuestos, utilidad neta, impuesto a la renta, número de empleados.

PALABRAS CLAVE: Georreferenciación, PYMES, Caracterización, Sistemas de Información Geográfica.

ABSTRACT

The research carried out seeks to contribute to two areas of knowledge, such as business management and Geographic Information Systems, through the generation of spatial information analysis, as well as business information provided by the Superintendency of Companies, Valores y Seguros and the Business Ranking of Ecuador for the year 2.020, considering the first hundred SMEs of the Metropolitan District of Quito as the object of study.

In the first chapter, generalities related to SMEs are gathered and presented; Likewise, their characterization and grouping, based on the International Standard Industrial Classification (ISIC), also examines the business context of the fourteen ISIC groups using the PEST analysis (external business factors). In general, the following factors are considered important threats to organizations: political, economic and social.

The second chapter presents the proposal developed for which the ArcGIS Pro Geographic Information System was used. Version 2.6, and it is through the application of geo-characterization and geostatistics models, thus exposing the results of the examination. to the organizational and financial indicators, from this the Mariscal Sucre and Itchimbía parishes are distinguished, as the most prominent in the geo-characterization referred to the following: type of company, total assets, total equity, total sales, profit before tax, net profit, income tax, number of employees.

PALABRAS CLAVE: Georeferencing, SMEs, Characterization, Geographic Information Systems.

INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), permiten desarrollar diferentes aplicaciones en diversas áreas del conocimiento, no solamente se limitan al ámbito cartográfico (trazado de mapas en forma análoga y digital actualmente), este tipo de tecnologías y sistemas han permitido generar grandes avances apoyando a las ciencias exactas y de igual manera a las ciencias humanas y sociales.

Durante muchos años se ha considerado que los SIG eran únicamente su uso y generación a un grupo limitado de profesionales y expertos del campo geográfico, los cuales eran los únicos gestores de la información, siendo así, que en muchas ocasiones únicamente este pequeño grupo de personas eran capaces de poder interpretar esta información.

Actualmente, en el contexto tecnológico se ha permitido ampliar las capacidades y aplicaciones a un grupo más amplio de profesionales, quienes hoy por hoy no requieren contar con amplia experiencia en programas afines, y menos aún contar con capacidades excepcionales en el campo de la geografía.

Este hecho ha permitido que se produzca la interacción e integración de las diferentes tecnologías con los SIG, esto a su vez ha dado como resultado la generación de una mayor y mejor cantidad de información geográfica, la misma que ya no se enmarca únicamente en la descripción y análisis del planeta Tierra en base al uso de coordenadas planas o geográficas.

No obstante, y a pesar de que se presenta una mayor integración tecnológica gracias a un aspecto importante como es la globalización, existen aún grandes brechas en el uso y adaptación de estas tecnologías, esto ha generado que tanto los profesionales, así como las empresas no aprovechen las ventajas y beneficios de los avances tecnológicos a pesar de que las herramientas hoy en día suelen ser acceso gratuito y no solo pagado como era hace una década atrás.

Esto sería posible si existiera una mayor difusión del componente que se requiere y corresponde únicamente al conocimiento de este tipo de tecnologías de la información, lo cual sería el elemento que permita generar la sinergia necesaria entre los actores, beneficiarios y sobre todo otros campos del saber cómo es la administración.

Por esta razón, el presente trabajo establece los conceptos fundamentales, metodología y el desarrollo de la propuesta, la cual se apoya en ámbitos como son: SIG, gestión empresarial, bases de datos alfanuméricas y espaciales, información estadística e información de empresas.

Con estos lineamientos se permite desarrollar un análisis organizacional integrando el componente espacial y la información geográfica pertinente, que permiten generar resultados que son de comprensión general a pesar de que el trasfondo de todo conserva un alto grado de complejidad.

Es así, que a través de los análisis y ensayos que generan se puede apreciar las bondades que existen cuando se conforman en un solo ejercicio las áreas indicadas, además de dar conocer las bondades que brinda esta incorporación de diferentes áreas del conocimiento formal, los resultados que se aprecian confieren una clara apreciación de la caracterización empresarial, que en realidad va más allá de mostrar únicamente cifras y gráficas estadísticas en un documento, puesto que el complemento espacial ayuda a mejorar la apreciación y entendimiento del presente proyecto de tesis.

El presente proyecto de titulación se encuentra conformado por dos capítulos, en los cuales el contenido que ha sido desarrollado se presenta de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se presenta la metodología la cual ha sido empleada para dar cumplimiento con el objetivo general y por consiguiente con los objetivos específicos de la presente investigación, mediante el levantamiento de información, el análisis y la aplicación de herramientas que forman parte de los sistemas de información, lo cual se facilita el correcto tratamiento de la información con relación a los ámbitos: estadístico organizacional y geográfico (elementos espaciales y su ubicación); lo que permite la generación de resultados que serán estudiados en el capítulo dos del presente trabajo.

En el capítulo segundo, comprende la presentación de la propuesta al presente trabajo de investigación, en el cual el contenido desarrolla el planteamiento práctico y la ejecución de diversos ejemplos que se encuentran directamente vinculados con las PYMES y los sistemas de información geográfica, por ende esto permite entender a los distintos niveles de colaboración y comprensión organizacional que son producto de la integración tecnológica (Sistemas de Información Geográfica GIS/SIG); con relación al ámbito empresarial.

Posteriormente se desarrollan las conclusiones y recomendaciones que se han generado como resultado del desarrollo del presente proyecto, en las cuales se han considerado los posibles impactos positivos de la aplicación del proyecto y su estrecha relación con la mejora y apoyo para la toma de decisiones de los niveles sustantivos y adjetivos.

Justificación

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), tienen presencia a nivel mundial, es así como estos agentes económicos ayudan de forma sustancial a la dinamización de la economía, además de promover el desarrollo socioeconómico de los países en cuales se han establecido formalmente. Es de esta manera que y de acuerdo con la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2011) se enuncia.

La formulación e implementación de políticas para la promoción de las micro y pequeñas empresas es una experiencia relativamente reciente. Durante el siglo XX, la industrialización estuvo fuertemente basada en el apoyo del Estado al desarrollo de la estructura productiva de las grandes empresas, tanto nacionales como extranjeras. Las iniciativas de apoyo al universo de las empresas de menor tamaño constituyeron un tema muy menor en la agenda del gobierno. A pesar de la existencia de un gran número de estas empresas, fue solamente en las últimas décadas del siglo XX cuando se empezaron a implementar políticas específicas para su fomento.

Es importante entender que las PYMES son entes estratégicos en el correcto desenvolvimiento de los países en especial para América Latina, puesto que la gran connotación que tienen en la economía y como generadores de plazas de empleo, así como de tributos para los Estados que los amparan y regulan.

Entonces como parte de la fundamentación aquí presente se considera y de acuerdo con la información indicada por parte de la Organización de la Naciones Unidas (2017).

Las micro, pequeñas y medianas compañías suponen aproximadamente el 90 por ciento del sector empresarial en todo el mundo... Pero su papel es particularmente relevante en los países en desarrollo, ya que actúan como auténticos motores de la creación de empleo y el crecimiento económico.

Las PYMES, en lo que se refiere al Ecuador no se alejan de la realidad global, y se encuentran presentes en diversas provincias del país, teniendo una concentración más elevada

en la provincia de Pichincha en la región Sierra y en la provincia del Guayas en la región Costa. Con el ánimo de precisar el alcance del presente proyecto se identifica al Distrito Metropolitano de Quito, como el límite espacial, mientras que el análisis, estudio y ejercicios demostrativos se tratarán sobre las PYMES de diferentes áreas con el fin de entender las capacidades y bondades que brindan los SIG en la actualidad.

En la actualidad, los SIG se han desarrollado en diversos aspectos y se han mantenido en continuo desarrollo, es así como se han ampliado a casi todos los ámbitos de la vida cotidiana tanto de las empresas y organizaciones con y sin fin de lucro; así como la cotidianidad de las personas en aspectos que en muchas de las ocasiones pasan totalmente inadvertidas.

Gracias a todos estos avances se ha permitido que en la actualidad grandes corporaciones como son Amazon.com, DHL, Federal Express (FedEx), Uber, Google Maps, OpenStreet, British Petroleum, Telefónica Movistar, Claro Móvil, Verizon, Organización de las Naciones Unidas (ONU), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), Organización Mundial de la Salud (OMS), Prefectura de Pichincha, Prefectura del Guayas, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, entre otras más empleen a los SIG dentro de estas organizaciones como parte de la solución a temas de logística, geomarketing, movilidad humana, cartografía, estudios ambientales y otras como avalúos y catastros.

En el Ecuador, es un tema que ha sido muy poco tratado en diversos aspectos y su difusión es considerada limitada a profesionales que guardan una relación directa o muy cercana a los SIG y a la información geográfica, es así, importante destacar que las tesis que se han elaborado en base al empleo de los SIG y relacionados a la administración o el campo de las ciencias sociales, especialmente se han enfocado en el desarrollo del Geomarketing y no se ha presentado un trabajo o proyecto que brinde un enfoque macro orientado hacia el ámbito organizacional.

La temática que aborda de este proyecto tributa a las líneas de investigación de la UMET y esta a su vez, deriva en una sub-línea de investigación, para finalmente, recaer sobre los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021. En la figura 4 se presenta dicho relacionamiento:

Tabla 1. Justificación del proyecto

Tema de tesis	Proyecto de investigación	Líneas de investigación	Programa de investigación	Zonas de impacto	Fundamentación legal
Caracterización y ubicación de las cien mejores pymes de acuerdo con el ranking 2020 de la Superintendencia de compañías, valores y seguros en el Distrito Metropolitano de Quito mediante georreferenciación.	Propuesta de un modelo de gestión empresarial con base a la situación actual de las PYMES del Distrito Metropolitano de Quito	Líneas de investigación de la Carrera de Gestión Empresarial de la UMET: - Emprendimiento. - Productividad. - Competitividad.	Programa de investigación científica y formación de PYMES	- Zona 2. - Zona 9.	- Constitución de la República del Ecuador. - Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021.

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión

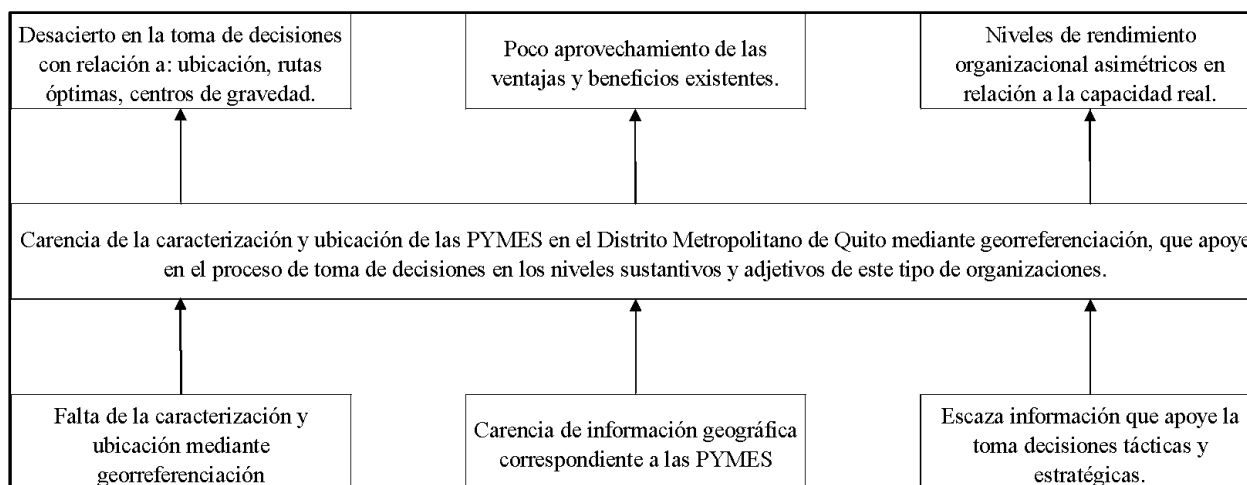
Situación problemática

Hoy en día y gracias a los cambios que genera la globalización las empresas deben hacer frente a un medio ambiente empresarial de cambios constantes, es por eso lo importante de contar con herramientas de análisis que permitan integrar a los diferentes factores que se vienen manifestando en torno a las empresas. Es así, que las PYMES, tienen un rol importante en la economía de los países que residen, puesto que no solamente conforman un colectivo cuantioso, debido a que se manejan cifras cercanas al 60% y 80% en países de renta alta y cercanas al 90% en los países de renta mediana a baja. En el caso del Ecuador las PYMES se constituyen como dinamizadores de la economía, esto se debe a que aportan en la generación de riqueza y empleo, puesto que las actividades que realizan son diversas y diferenciadas entre sí.

A pesar de la connotación que tienen las PYMES, en el Ecuador atraviesan una problemática que engloba los aspectos externos como los aspectos internos, lo que provoca un desempeño en deterioro y por ende una alta volatilidad en el mercado. Esto responde principalmente a la carencia de fortalezas en la gestión organizacional como el aspecto tecnológico, siendo este último una de las debilidades más fuertes en las PYMES del país. Es por esto, que el presente proyecto busca cambiar el paradigma que predomina permitiendo poner al alcance de las empresas una herramienta que permita conocer y mejorar las diferentes situaciones que deben afrontar las PYMES, sin el uso de sistemas de información geográfica y

presentar las soluciones que permiten un mejor desempeño y rendimiento de los recursos invertidos con relación al mercado y sus competidores sean directos o indirectos.

Ilustración 1. Árbol de problemas.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Delimitación del problema

Delimitación Espacial

Esta delimitación se encuentra en la provincia de Pichincha, Cantón Quito, dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Delimitación temporal

La información bibliográfica contenida en la presente investigación se basa en los 3 meses anteriores a la Emergencia Sanitaria por la pandemia del SARS-COVID-19, es decir, entre el 1 de enero de 2.020 hasta el 31 de marzo de 2.020.

Universo de la investigación

El tema está orientado a las PYMES que operan en el Distrito Metropolitano de Quito y que de acuerdo con la información de la Situación económica y productiva del D.M.Q. (Ecuador, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2010) en la ciudad existen alrededor de 90.724 PYMES.

Objetivos

Objetivo general

Establecer un modelo de análisis espacial y geoestadístico con relación a las variables empresariales; empleando el sistema de información geográfica ArcGIS Pro con referencia a las pymes en el Distrito Metropolitano de Quito

Objetivos específicos

- Describir y clasificar los tipos de actividades económicas en los cuales las 100 principales PYMES se desempeñan en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Establecer modelamientos geográficos que permitan a las PYMES entender y afrontar la problemática asociada a su ubicación espacial (georreferenciación) y otros problemas inherentes, haciendo uso de herramientas de análisis tales como ArcGIS Pro.

Población y muestra

Posterior a las definiciones de la investigación es parte formal la elaboración del estudio en base a la población y como acto consecuente el cálculo de la muestra, los mismos que se definen a continuación.

Población.

De acuerdo con lo que se expresa respecto a la población y sus características (Villasís Keever & Miranda Novales, 2016): “La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados”.

Muestra.

En concordancia (Villasís Keever & Miranda Novales, 2016) expresa que la muestra se define como:

En la selección de la población de estudio existen características decisivas que deben considerarse. Una de ellas es la homogeneidad, que se refiere a que todos los miembros de la población tienen las mismas características según las variables que se habrán de estudiar, ya que si no se asegura que la población sea homogénea puede conducir a elaborar conclusiones equivocadas durante el análisis, ya que por la mezcla de subpoblaciones (heterogéneas) no se obtendrá una representación clara de las variables en estudio.

Tamaño de la Muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra siempre se considera una sola característica de los individuos de la población total. Esta característica puede ser económica o demográfica. Por ejemplo: el ingreso de las personas la escolaridad, la edad, el sexo. Siempre se escoge una característica que está relacionada con las variables que se consideran en el estudio. Esta característica se llama fundamental del muestreo (Dieterich, 1996)

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación con el 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación con el 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

Fórmula para el cálculo de la muestra.

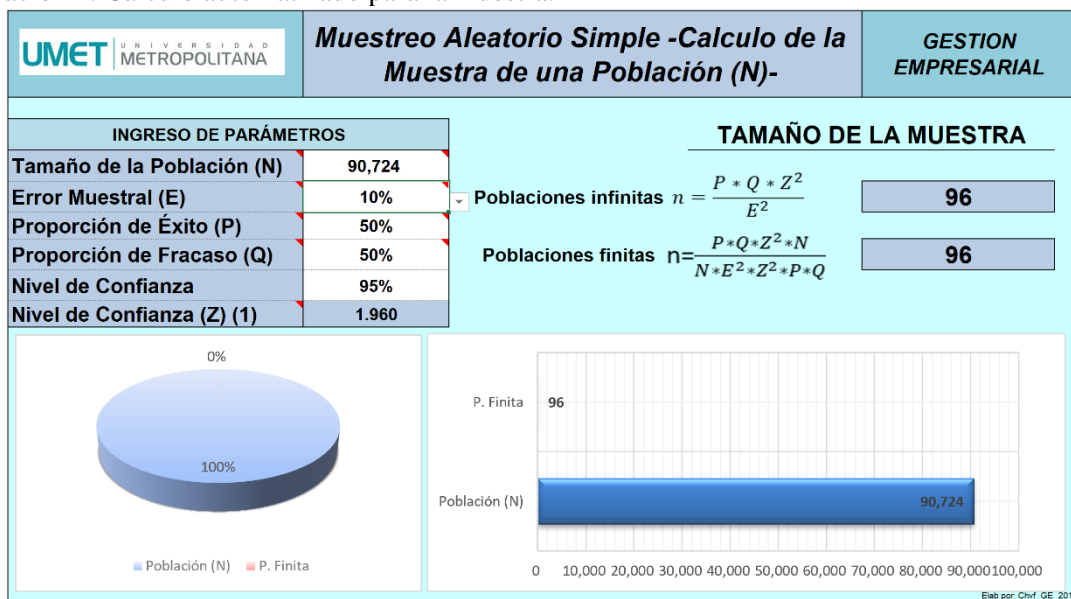
$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2(P * Q)}$$

Tabla 2. Ficha técnica del proyecto.

FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN	
Población Objetivo	Micro, pequeñas y medianas empresas.
Sector económico	Todos los sectores económicos.
Ámbito	Distrito Metropolitano de Quito.
Sectores	- Norte. - Centro. - Sur. - Valle de Tumbaco. - Valle de los Chillos.
Metodología para el levantamiento de la información	Sitios oficiales en internet.
Población (N)	90.274
Error muestral (e)	10%
Nivel de confianza	95% O=1.96 p=0,5 q=0,5
Procedimiento de Muestreo	Muestreo aleatorio simple.
Fecha de investigación	Entre los meses: de Enero y marzo del 2020.
Tamaño de la Muestra	96 empresas.

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 2. Cálculo automatizado para la muestra.



Fuente: (Universidad Metropolitana del Ecuador, 2018).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación.

En la actualidad gracias al vertiginoso desarrollo de la información se han generado herramientas que permiten diseñar ventajas competitivas sin precedentes con relación a su competencia, dentro de este grupo de herramientas se encuentran los sistemas de información geográfica y como estos permiten a los usuarios mejorar e implementar nuevas soluciones a los requerimientos organizacionales.

De acuerdo con Carlos Nicolás González Ramírez, en su trabajo de investigación “Sistema de Información Geográfica para la inteligencia de Negocios, caso de Estudio en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria”, en el año 2.014 diserta: “Relacionar el proceso de Inteligencia de Negocios con los Sistemas de Información Geográfica para disponer de una visión integral de la información como soporte a toma de decisiones.” (González Ramírez, 2014).

Y sus conclusiones fueron las siguientes:

El disponer de un sistema que integre la Inteligencia de Negocios más los Sistemas de Información Geográfica, nos permiten traducir, comunicar y medir los objetivos de las Organización.

El disponer de reportes donde se involucre el componente geográfico da un valor agregado muy importante como soporte a toma de decisiones.

Hoy en día muchas herramientas de Inteligencia de Negocios ya cuentan con sus módulos geográficos, lo que indica la estrecha e inseparable relación entre Inteligencia de Negocios y GIS.

Las herramientas de Inteligencia de Negocios + GIS son un soporte para la planificación de las estrategias y facilitan las mejoras sobre los procesos.

Los tableros de control que involucran Inteligencia de Negocios + GIS nos dan una visión más clara e integral de cómo va nuestra operación.

Los Centros de Competencias de Inteligencia de Negocios, nos permiten involucrar profesionales multidisciplinarios, que con sus ideas e iniciativas dan valor agregado al sistema de Inteligencia de Negocio + GIS.

Los empleados tienen una aceptación muy alta con respecto a la inclusión del tema geográfico en sus análisis.

La publicación de la información hacia interno de la Organización y hacia el público en general (Información Pública) es mucho más entendible si se la hace utilizando componentes geográficos.

La implementación de Inteligencia de Negocios + GIS dentro de la Organización permite desarrollar una mejor relación con los clientes, disponer de servicios eficientes y de alta calidad con el apoyo de la tecnología, bases de datos y sistemas de información.

Es importante cubrir las demandas de información de todos los niveles de la Organización, ya que es frecuente que las ideas que generan valor agregado en la mejora continua provienen de empleados que están muy abajo en la Organización.

Un sistema de información integral es indispensable para que los empleados mejoren los procesos.

En un sistema de Inteligencia de negocios integral si no se comprende la visión, misión, cadena de valor, no se puede actuar en relación con estas.

La integración de Inteligencia de Negocios + GIS es muy eficaz para impulsar mejoras en la Organización.

Si no existen datos el proceso de gestión sobre un objetivo clave no existe.

Los sistemas de Inteligencia de Negocios + GIS no son inmutables, más bien son dinámicos y deben ser revisados, evaluados y actualizados continuamente.

El centro de competencias de Inteligencia de negocios en base a su conformación de un equipo interdisciplinario son los agentes del cambio y deben tener una relación directa con la parte estratégica de la Organización.

Necesitamos tener muy claro que vamos a enseñar cuando presentamos los reportes, ya que, con las grandes cantidades de datos existentes hoy en día, podemos mostrar un reporte muy complejo para análisis. La información en las herramientas cuenta historias.

Un tablero de control muestra varias perspectivas de los datos en una sola visualización, esto aumenta el poder analítico.

Trabajar con reportes interactivos que combinen la inteligencia de Negocios + GIS potencializa la capacidad de análisis de los usuarios.

Los procesos de extracción, transformación y carga de datos desde las fuentes hacia la bodega de datos, representa la mayor carga de trabajo dentro de los proyectos de Inteligencia de Negocios más Sistemas de Información Geográfica.

Con relación a lo que se indica en el párrafo anterior se indica la capacidad de análisis a nivel de inteligencia de negocios con la que cuentan los Sistemas de información Geográfica, esto permite determinar zonas de influencia, puntos calientes y zonas de posible concentración o desconcentración en la prestación de bienes y servicios.

Según lo que indican (Díaz Reymundo & Arce Díaz, 2016), en su proyecto de investigación en el año 2016 con título “Localización de puntos de venta potenciales de restaurantes en el centro cívico de la ciudad de Trujillo aplicando geomarketing - 2016” comenta como objetivo general el “Determinar el punto de localización óptimo con el uso de la herramienta Geomarketing.”

Trabajo que presenta las siguientes conclusiones:

Se logró determinar 5 posibles lugares óptimos para ubicar los puntos de ventas potenciales de restaurantes en el centro cívico de la ciudad de Trujillo siendo estos las cuadras 5-6-7 de Orbegoso, cuadra 8 de Gamarra, cuadra 3 de Ayacucho, Bolognesi cuadra 3 y Bolívar cuadra 3 principalmente, los cuales cumplen con las características de la ubicación óptima del nuevo punto de venta, como son cercanía a vías principales, focos poblacionales, focos comerciales, entre otros.

Se logró analizar las distintas ubicaciones de puntos potenciales posibles en el centro cívico de la ciudad de Trujillo considerando como herramientas adecuadas para los análisis la herramienta de Quantum-GIS, ya que como se puede observar, este programa cuenta con un Interfaz flexible, es decir, trabaja con cualquiera de los sistemas operativos; además de ser un software libre, y puede obtenerse sin costo alguno. Otra característica de este SIG es su versatilidad, ya que presenta una facilidad para la conexión a base de datos, así como permite la instalación de una gran cantidad de complementos, los cuales pueden variar con respecto al proyecto a realizar.

Se concluye que el Geomarketing es una herramienta que permiten analizar la situación de un negocio mediante la localización exacta de los clientes, puntos de venta potenciales, sucursales, competencia, localizándolos sobre un mapa digital o impreso a través de símbolos y colores personalizados. (Díaz Reymundo & Arce Díaz, 2016)

A través de la caracterización y ubicación mediante georreferenciación de las PYMES que forman parte del presente trabajo se puede entender con claridad la capacidad de influencia de estas organizaciones con su entorno y como estas pueden llegar a saturar o a ser requeridas en otros lugares de la ciudad como focos de desarrollo urbano.

En correspondencia a (Fernández Castillo, 2015), en su trabajo de investigación “Caracterización de las pymes familiares de productos de consumo masivo de Santo Domingo” indica que “Identificar los atributos que caracterizan a las PYMES familiares de productos de consumo masivo de Santo Domingo.”

De este trabajo se extraen las conclusiones:

Las pequeñas y medianas empresas comercializadoras de productos de consumo masivo de Santo Domingo se encuentra conformado por negocios que desarrollan actividades comerciales al por mayor y al por menor, así como también ofertan legumbres, frutas y manufactura. Para ello contratan mano de obra local que facilite el desarrollo de las actividades inherentes a los diferentes estilos de negocios.

Las microempresas han incorporado en sus actividades comerciales innovación, creatividad y crecimiento sostenido de sus economías, debiendo cumplir con el pago oportuno de las obligaciones económicas a terceros. Se ha preocupado de forma frecuente por la implementación de nuevas líneas de producción o ventas, y ante la necesidad de financiamiento externo optan por solicitar créditos a entidades del sistema financiero local.

Cumplen y contribuyen tributariamente mediante el pago de del IVA, ICE, IR, patente municipal, permiso de funcionamiento, permiso sanitario; así mismo cumplen con la

responsabilidad social, generan fuentes de empleo e incentivan la competitividad comercial entre organizaciones que operan en el mercado local.

Con la finalidad de llevar adelante las operaciones comerciales y captar las ventajas de sus proveedores han solicitado crédito a terceros, para contar con capital de trabajo oportuno, acorde a la realidad de sus económicas, esto debido a que los sistemas de ventas son al contado y crédito, por lo que se reduce la capacidad de maniobra financiera.

Las PYMES locales han incorporado planes estratégicos en sus negocios, lo cual reduce la capacidad de gestión que deberían incorporar a sus organizaciones que buscan alcanzar niveles de ventas destacados y, que a la vez permitan lograr márgenes de utilidad que faciliten la adecuada recuperación de las inversiones

En el presente acápite se presentan los conceptos y definiciones que permiten establecer de manera clara y precisa el contexto en el cual se va a desarrollar el trabajo de tesis. Se considera importante acotar que se trata de un trabajo multidisciplinario debido a que se relaciona de forma directa a dos ámbitos de estudio diferentes pero que se logra integrarlos de manera complementaria. (Fernández Castillo, 2015)

Con relación a la caracterización de las PYMES se aprecia de manera sencilla como cada organización hace frente al contexto empresarial al que pertenecen y como los indicadores financieros y empresariales que se generan; influyen directamente en la empresa, así como con la competencia.

Fundamentación Legal

En el ámbito legal en el Ecuador, las PYMES se sustentan en el artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, la misma que fue aprobada en el año 2008 y que en el numeral 2 se indican como objetivos del régimen de desarrollo de la nación “Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.” (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

El Código indica en el Libro III, Del Desarrollo Empresarial De Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, y de la democratización de la producción, en el Título I del Capítulo I de los artículos siguientes:

Art. 53.- Definición y Clasificación de las MIPYMES. - La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de

producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código.

En caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores, para efectos de determinar la categoría de una empresa. Los artesanos que califiquen al criterio de micro, pequeña y mediana empresa recibirán los beneficios de este Código, previo cumplimiento de los requerimientos y condiciones señaladas en el reglamento.

Capítulo II

De los Órganos de Regulación de las MIPYMES.

Art. 54.- Institucionalidad y Competencias. - El Consejo Sectorial de la Producción coordinará las políticas de fomento y desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa con los ministerios sectoriales en el ámbito de sus competencias. Para determinar las políticas transversales de MIPYMES, el Consejo Sectorial de la Producción tendrá las siguientes atribuciones y deberes (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010).

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

Expedido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, “con el objeto de regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir ” Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, ecoeficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza. (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010).

En concordancia con lo expuesto en el siguiente artículo se indica la siguiente:

Artículo 66, Normativa para MIPYMES, la autoridad reguladora del mercado de valores desarrollará una normativa especial para el acceso individual y asociativo de las MIPYMES, al financiamiento a través del mercado de valores. Los inversionistas establecerán una normativa especial que permita la compra de los títulos de valor generados por las MIPYMES. De esta

manera, tendrán acceso a financiamiento por medio del mercado de valores poniendo sus proyectos para captar capital por medio de acciones.

Ley de régimen tributario interno.

Dentro de la Ley De Régimen Tributario Interno, se indica en el Capítulo IV, Depuración de los Ingresos, Sección Primera, De las deducciones en el numeral 17 se expresa (Ecuador, Congreso Nacional, 2004): “17.- Para el cálculo del impuesto a la renta, durante el plazo de 5 años, las micro, pequeñas y medianas empresas tendrán derecho a la deducción del 100%”.

En el Plan Nacional Del Buen Vivir se permite destacar lo siguiente (Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017):

El tercer eje estructurante del Plan Nacional para el Buen Vivir es la transformación del sistema económico para que efectivamente se convierta en un sistema social y solidario, en el que converjan la economía de mercado, la economía pública y la economía popular y solidaria. El nuevo sistema económico tiene como centro y fin al ser humano, privilegia el mundo del trabajo por sobre el capital y persigue el cambio de la matriz productiva. Este eje comprende los siguientes objetivos:

Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.

Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.

Objetivo 10: Impulsar la transformación de la matriz productiva.

Objetivo 11: Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.

Fundamentación teórica

Conceptos fundamentales de la Información geográfica

Siendo así y como objeto principal de estudio y defensa del presente trabajo de tesis se encuentra la carrera de Gestión Empresarial y como elemento continuamente se integra a la carrera de Sistemas de Información Geográfica, esta integración interdisciplinaria permite realizar un análisis del entorno empresarial de la Ciudad de Quito en ámbitos de tiempo, categorización y clasificación.

De acuerdo con el autor (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), 2013) define a la información geográfica como:

La representación de las características de un elemento en la superficie de la Tierra es el conocimiento sobre dónde está algo o qué hay en un determinado lugar... y cuya característica más representativa ... Es multidimensional: mediante dos coordenadas puede definirse cualquier posición (x, y o latitud, longitud).

La información geográfica permite dotar de atributos adicionales al presente trabajo, puesto que se permite ubicar espacialmente a los elementos que son objetos de análisis, esto es mediante la integración de la georreferenciación a la información levantada.

Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)

Para poder entender previamente es importante conocer de forma clara y precisa es por esto por lo que en este apartado se presenta la información necesaria para su entendimiento y posterior abordaje y comprensión acerca de dos temas: para qué sirven y cómo funcionan (ArcGis Resources, 2012).

Un sistema de información geográfica (SIG) es un sistema empleado para describir y categorizar la Tierra y otras geografías con el objetivo de mostrar y analizar la información a la que se hace referencia espacialmente. Este trabajo se realiza fundamentalmente con los mapas.

El objetivo de SIG consiste en crear, compartir y aplicar útiles productos de información basada en mapas que respaldan el trabajo de las organizaciones, así como crear y administrar la información geográfica pertinente.

Los mapas representan colecciones lógicas de información geográfica como capas de mapa. Constituyen una metáfora eficaz para modelar y organizar la información geográfica en forma de capas temáticas. Asimismo, los mapas SIG interactivos ofrecen la interfaz de usuario principal con la que se utiliza la información geográfica.

Los SIG, forman parte de los sistemas de información que se conoce como tal, más aún debido a su naturaleza de software especializado se destacan por su capacidad de manejo de datos con una capacidad única y sin igual en el ámbito espacial, es decir, que permiten establecer la geolocalización de virtualmente todos los elementos terrestres sobre y debajo de la superficie e inclusive en los océanos.

Esta capacidad permite que la información se pueda visualizar a manera de mapas, los cuales se encuentran vinculados a una o varias bases de datos que van a contener la información que se considera obligatoria como son: Identificación numérica, tipo de dato y tipo de elemento que está representando. Siendo así, que los SIG cuenta con la versatilidad para poder manipular, editar, organizar, administrar, visualizar la información tanto de las bases de datos como la cartografía a la cual está vinculada y representada esta información.

Es por lo que se ha expuesto en los párrafos anteriores, que, gracias al Sistema de Información Geográfica, se podrá presentar la información de manera más clara y de mejor entendimiento para las personas, puesto que los análisis que se van a realizar empleando la plataforma SIG, presenten gran cantidad de información gráfica e integrada a rangos de frecuencias.

Análisis espacial

De acuerdo a (López Caloca, 2011) en la obra un aporte teórico: el prototipo geomático señala que el análisis espacial “es la línea de pensamiento geográfico que enmarca la Geomática y se define como el conjunto de conocimientos, metodologías y procedimientos que se utilizan en el estudio y la investigación geográfica con un enfoque científico.”, es así que en referencia a lo expresado, se permite indicar que a través del análisis la información que se encuentra contenida en el Sistema de Información Geográfica, concede funcionalidades a través de: Consultas, Operaciones Geográficas, Análisis de Proximidad, Análisis de Red, Análisis de Densidades, entre otras tantas funcionalidades.

El análisis espacial es considerado fundamental en el presente trabajo, debido a que gran parte del estudio está enfocado en el mismo; ya que gracias a este enfoque se permite vincular de forma directa la información tradicional acerca de las organizaciones para luego ser mostradas en un ambiente espacial que mejora de manera significativa su entendimiento y, la relaciones con el entorno que las rodea.

Estadística y Geoestadística

Basado en el enfoque que el presente trabajo de tesis requiere se debe considerar el estudio de variables o parámetros para poder realizar un estudio estadístico, es por esta razón que se apoya en los dos tipos de análisis estadísticos existentes (Estadísticos Descriptivos y Estadísticos Inferenciales).

La geoestadística se encarga del estudio de muestras repartidas en el espacio a partir de modelos aleatorios. Su uso práctico sobrepasa el simple trazado de mapas, pues también tiene en cuenta el sentido espacio temporal de la probabilidad. El modelo no es el objetivo como tal, este es realmente un útil al servicio de lo real observado, por lo tanto, más que una ciencia es una deontología del tratamiento de muestras (Martínez & Ramírez, 2005)

En lo referente a la Geoestadística y de acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior el análisis geoestadístico permite definir la variabilidad espacial existente con relación a la dinámica temporal del estado y categorización de las PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito. Por lo tanto y como lo define el Dr. Georges Matheron “la aplicación del formalismo de las funciones aleatorias al reconocimiento y estimación de los fenómenos naturales” (Georges, 1963).

El presente documento se apoya en la estadística con el ánimo de establecer parámetros que permitan indicar de forma precisa y uniforme las principales características de las PYMES y a su vez se ayuda de la Geoestadística, con el afán de dar a conocer rasgos característicos y similitudes por zonas afines, mostrando las relaciones que a simple vista pudieran no ser apreciadas sin este tipo de análisis y presentación de la información.

Georreferenciación

De acuerdo con (Peña, 2009) se permite definir lo siguiente:

Georreferenciar es la relación que hay entre los datos mostrados en el software SIG y en el mundo real utilizando un sistema de coordenadas; la importancia de georreferenciar es obtener análisis exactos de acuerdo con las operaciones hechas en las bases de datos de los SIG.

Es gracias a la georreferenciación que se las empresas podrán contar una definición espacial dentro de un mapa, el mismo que facilitará el entendimiento en las zonas de mayor y menor concentración, de actividades, así como de las PYMES.

En el caso del Ecuador las PYMES se constituyen como dinamizadores de la economía, esto se debe a que aportan en la generación de riqueza y empleo, puesto que las actividades que realizan son diversas y diferenciadas entre sí.

A pesar de la connotación que tienen las PYMES, en el Ecuador atraviesan una problemática que engloba los aspectos externos como los aspectos internos, lo que provoca un

desempeño en deterioro y por ende una alta volatilidad en el mercado. Esto responde principalmente a la carencia de fortalezas en la gestión organizacional como el aspecto tecnológico, siendo este último una de las debilidades más fuertes en las PYMES del país.

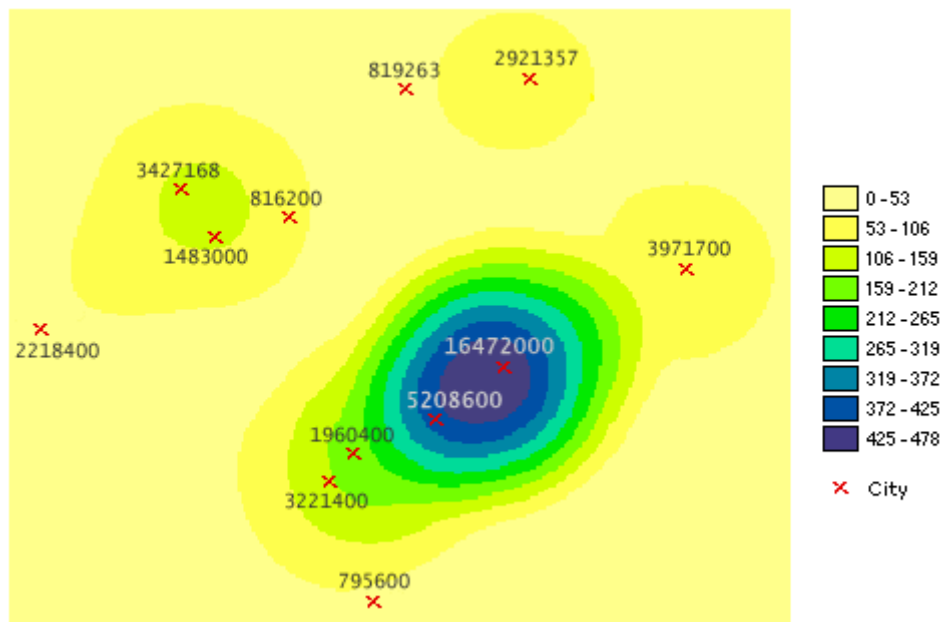
Hoy en día las PYMES del Distrito Metropolitano de Quito, no dispone de un caracterización y ubicación mediante georreferenciación, que le permita realizar análisis de la relación tipo de empresa con su ubicación espacial, que confiera la generación de diversos tipos de información empresarial (financiera, logística, volumen de ventas propios y de competidores, ubicación propia y de competidores, logística entre otros), para la adecuada toma de decisiones.

Mapas de Densidad

A través del empleo de mapas de densidad; se permite con sencillez encontrar e identificar los fenómenos naturales o antrópicos que sean objeto de estudio; puesto que se indican las áreas con mayores concentraciones, así como aquellas áreas con menores grados de concentración, esto corresponde a que se procesa e interpreta la información en base a la cantidad o concentración de datos con lo que da como resultado los mapas de densidad.

Las superficies de densidad muestran dónde se concentran las entidades de punto o línea. Por ejemplo, puede tener un valor de punto para cada población que represente el número total de personas allí, pero desea conocer más sobre la expansión de la población en la región. Como todas las personas de cada población no viven en el punto de la población, si se calcula la densidad, se puede crear una superficie que muestre la distribución prevista de la población a través del paisaje.

Ilustración 3. Ejemplo de mapa de densidad.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021)

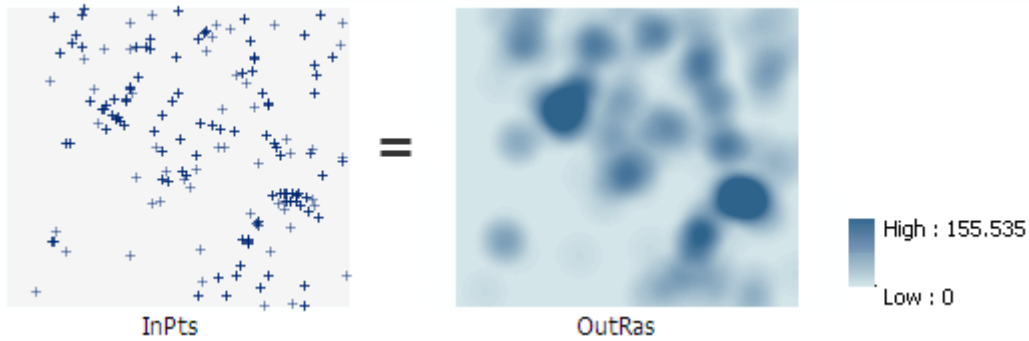
“El siguiente gráfico ofrece un ejemplo de la superficie de densidad. Cuando se suman, los valores de población de las celdas equivalen a la suma de la población de la capa de punto original”. (Environmental Systems Research Institute, 2021)

Herramienta de Densidad de Kernel.

La herramienta Densidad de Kernel calcula la densidad de las entidades en la vecindad de esas entidades. Puede calcularse para las entidades de punto y de línea.

Los posibles usos incluyen encontrar la densidad de las casas, informes de crímenes o líneas de carreteras o de servicios públicos que influyen en una ciudad o en el hábitat natural. El campo de población se puede utilizar para ponderar algunas entidades más que otras, según su significado, o para permitir que un punto represente varias observaciones. Por ejemplo, una dirección puede representar un condominio con seis unidades, o algunos crímenes se pueden ponderar más que otros al determinar los niveles de crímenes en general. Para las entidades de línea, una autopista dividida probablemente tenga más impacto que una carretera de tierra estrecha y una línea de alta tensión tenga más impacto que un poste eléctrico estándar. (Environmental Systems Research Institute, 2021)

Ilustración 4. Herramienta de Densidad de Kernel (Nube de puntos a mapa de densidad).



Fuente: (Zonegis, 2017)

En concordancia con lo indicado en el párrafo anterior, el uso de la herramienta de la densidad de Kernel en el Sistema de Información Geográfica; permite que la información que se encuentran en un principio como una nube de puntos georreferenciados, se conviertan en un elemento de salida de tipo Raster, siendo así como se muestra en la gráfica anterior la densidad de incidencia de una variable determinada por el usuario.

MARCO METODOLÓGICO

Paradigma de Investigación.

El paradigma en el cual se sustenta la presente investigación científica es el paradigma Constructivista, puesto que como indica la autora de: “The constructivist paradigm in the design of activities and products for on-line learning environments” (Stojanovic de Casas, 2002)

Según el constructivismo la realidad está en la mente de cada uno, por eso no existe una realidad objetiva única. El que aprende construye el conocimiento a partir de sus experiencias, estructuras mentales y creencias. Ese modo personal de crear una realidad es lo que según el constructivismo determina que no haya un mundo más real que otro. La mente es el filtro que permite la interpretación de eventos, objetos o perspectivas de la realidad por lo que el conocimiento resultante es totalmente idiosincrásico y personal. (Stojanovic de Casas, 2002)

Por ende, el paradigma Constructivista se base en el mundo real, el cual es el resultado de la interacción social y la aplicación y uso de diversos recursos, por lo tanto, genera un gran interés en las personas, puesto que el significado de la información que se presenta cuenta con múltiples interpretaciones subjetivas en base a un entorno totalmente objetivo; resultado de los análisis cuantitativos y cualitativos desarrollados en el presente proyecto.

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

La finalidad de este escrito es definir el planteamiento y la metodología del presente problema de investigación en la cual se debe considerar las disciplinas a las que se debe y definir con claridad el objeto de estudio, es por esta razón que para definir el problema de estudio y la metodología que a ser aplicadas en esta tesis se debe indicar que se tiene en consideración tres fundamentaciones elementales:

El primero corresponde al paradigma en el cual las disciplinas se inscriben, el segundo se refiere a los trabajos de carácter formal y empíricos que existen en la actualidad y finalmente la metodología de investigación.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación que se tanto, ha aplicada al presente trabajo es el enfoque mixto de la investigación, puesto que se emplea el levantamiento de información y el análisis, para dar paso a la generación de resultados cuyo tipo de datos son cuantitativos y cualitativos.

Enfoque Mixto de la Investigación.

De acuerdo con lo que manifiesta el autor (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

Las investigaciones se originan de ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente nuestro estudio ni el enfoque que habremos de seguir. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), a la realidad subjetiva (desde la aproximación cualitativa) o a la realidad intersubjetiva (desde la óptica mixta) que habrá de investigarse.

El método de investigación mixta combina el ámbito cuantitativo el cual se encuentra conformado por un conjunto de procesos debidamente establecidos y cardinalmente ordenados cuyo fin principal es el de probar una idea concreta. Mientras tanto el enfoque cualitativo se orienta a la subjetividad que se genera sobre el levantamiento de información y los datos recolectados, en base a un grupo de preguntas previamente elaboradas, las cuales generan respuestas diversas de acuerdo con cada punto de vista de los entrevistados.

Fuentes de información

La recolección de información es un instrumento que permite conocer, localizar y acceder a la información a través de la cual se permite realizar las investigaciones pertinentes al tema de estudio, siendo así, se presentan tres tipos de fuentes de información:

Fuentes Primarias

Las fuentes primarias se encuentran compuestas por información oficial, original, las cuales son el resultado de conceptos, teorías e investigaciones, que han sido avaladas por entidades oficiales, técnicas, instituciones públicas y privadas (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).

Fuentes Secundarias

En el caso de fuentes secundarias en ocasiones son el producto del procesamiento previo de las fuentes primarias y su información ya contiene una interpretación y/o análisis.

Selección de las empresas.

Para realizar la selección de las empresas, se empleó el ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, que es el ente regulador y controlador de las actividades inherentes al funcionamiento de las compañías, partiendo de esta premisa se indica que el ranking es una herramienta a través de la cual se permite realizar análisis y estudios tanto en los ámbitos económicos como sectoriales, todo esto contemplando la información financiera que las empresas en el Ecuador deben entregar anualmente la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, siendo un elemento importante la consideración de las cien (100) primeras PYMES ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, Cantón Quito (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros presenta el Ranking Empresarial 2020, el cual se encuentra disponible en el portal web www.supercias.gob.ec.

La publicación es producto del análisis de las cifras reportadas por 58.709 compañías sujetas al control de esta institución, en sus estados financieros correspondientes al ejercicio económico del año 2019.

El informe incluye la posición en que se ubica cada compañía, de acuerdo con sus activos, patrimonio, ingreso por venta y utilidad. Además, se puede visualizar su tamaño, la provincia y ciudad de domicilio.

El Ranking presenta a más del informe general en el que constan todas las compañías activas, un detalle por localidad que conserva la posición original, pero se ordena con base a la provincia consultada; por tamaño que se ordena como lo define el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, es decir micro, pequeñas, medianas y grandes empresas; y por sector económico. El reporte constituye un importante referente para conocer el panorama económico del país; y brinda indicadores útiles a profesionales, docentes universitarios, estudiantes, medios de comunicación para la realización de estudios y análisis sobre la actividad empresarial. (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020)

Selección del Sistema de Información Geográfica

En el presente apartado se exponen los procedimientos y las herramientas que permiten el desarrollo metodológico, que apoyan a la generación del modelamiento espacial correspondiente al objetivo del presente proyecto y su respectivo análisis multinivel de resultados generados producto de este tipo de metodología. A continuación, se mostrarán de forma sistemática y ordenada los pasos y fases a seguir para dar paso a la caracterización organizacional apoyando se en la herramienta de SIG. Como primer punto se describe la elección del Sistema de Información Geográfica, que se destina como plataforma tecnológica para el análisis organizacional y el modelamiento espacial.

Selección del Sistema de Información Geográfico.

Los Sistemas de Información Geográfica en la actualidad han expandido y mejorado sus capacidades y ámbitos de aplicación, como lo indica (Peña Llopis, 2006) “Un SIG es una herramienta nueva que permite analizar la información espacial y surgió como resultado de la necesidad de obtener datos espaciales en forma rápida”.

Para que sea seleccionado el Sistema de Información Geográfica se debe considerar:

- Capacidad de integración modular del programa.
- Presente capacidades integrales de análisis multinivel y multimodal.
- Interoperabilidad y conexión entre diferentes plataformas y tipos de datos geográficos como de base de datos.
- Empleo y manipulación de formatos abiertos como formatos comerciales.
- Y finalmente el apoyo integral en el proceso de toma de decisiones de forma sencilla y entendible a nivel general.

Es por esta razón que el SIG que se ha elegido a el programa ArcGIS Pro v. 2.6, para la presentación y desarrollo del presente proyecto de tesis es

Tabla 3. Software SIG seleccionado.

CARACTERÍSTICAS DE ARCGIS PRO.	
País de origen:	Estados Unidos de América.
Desarrollador:	Environmental Systems Research Institute
Fecha de lanzamiento:	27 de diciembre de 1.999
Ranking Mundial.	Primero
Programado en:	C++
Sistema Operativo:	- Microsoft Windows - MacOS
Tipo de software:	Sistemas de Información Geográfica
Licencia:	Software comercial propietario
Sitio oficial.	https://www.esri.com/en-us/home

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021)

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 5. Logotipo ArcGIS Pro v. 2.6



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Descarga de Información Geográfica de fuentes oficiales.

La información que se requiere para el desarrollo de la presente investigación proviene de la página web del Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en la sección de Gobierno Abierto, en el cual se encuentra formando parte de este el Geo-portal.

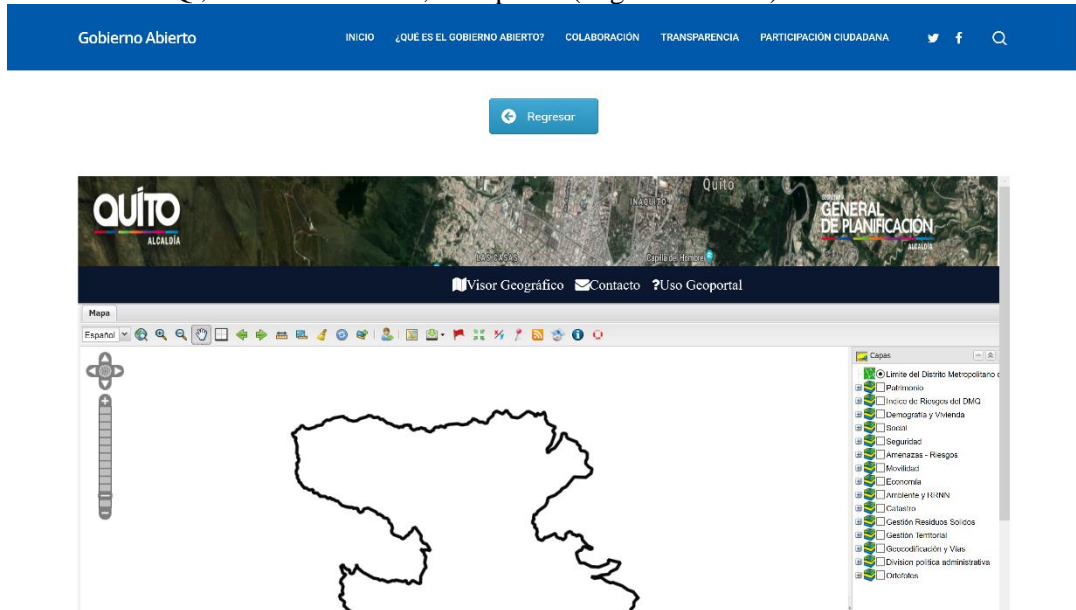
El Geo-portal cuenta con información geográfica lista para su descarga y uso en SIG y como se muestra en las ilustraciones a continuación se enuncian los pasos a seguir para poder hacer uso de esta información.

Ilustración 6. D.M.Q., Gobierno Abierto, Página de inicio



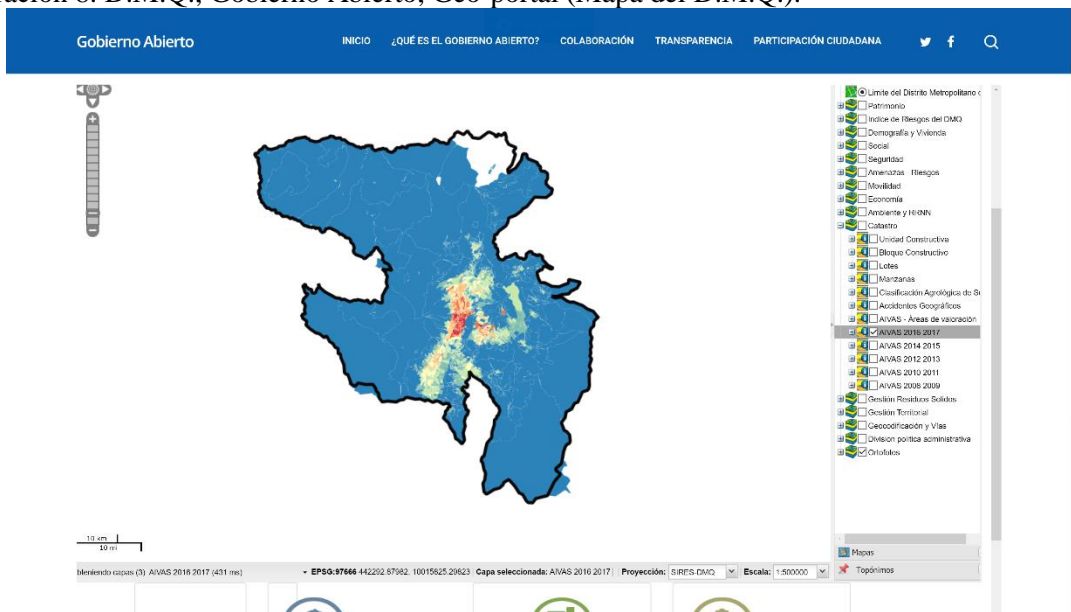
Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020)

Ilustración 7. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Página de inicio).



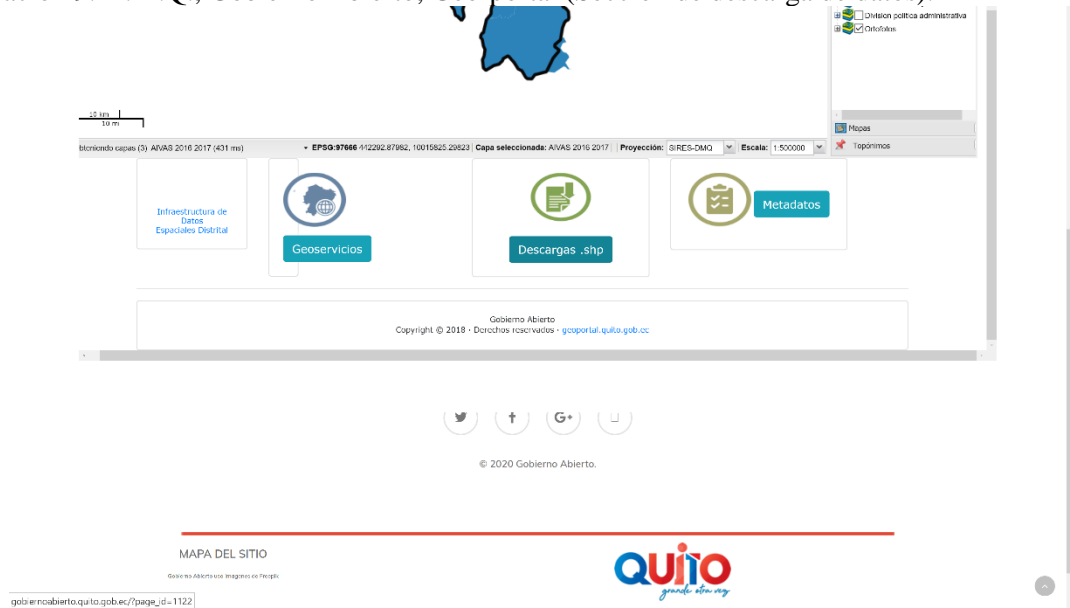
Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 8. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Mapa del D.M.Q.).



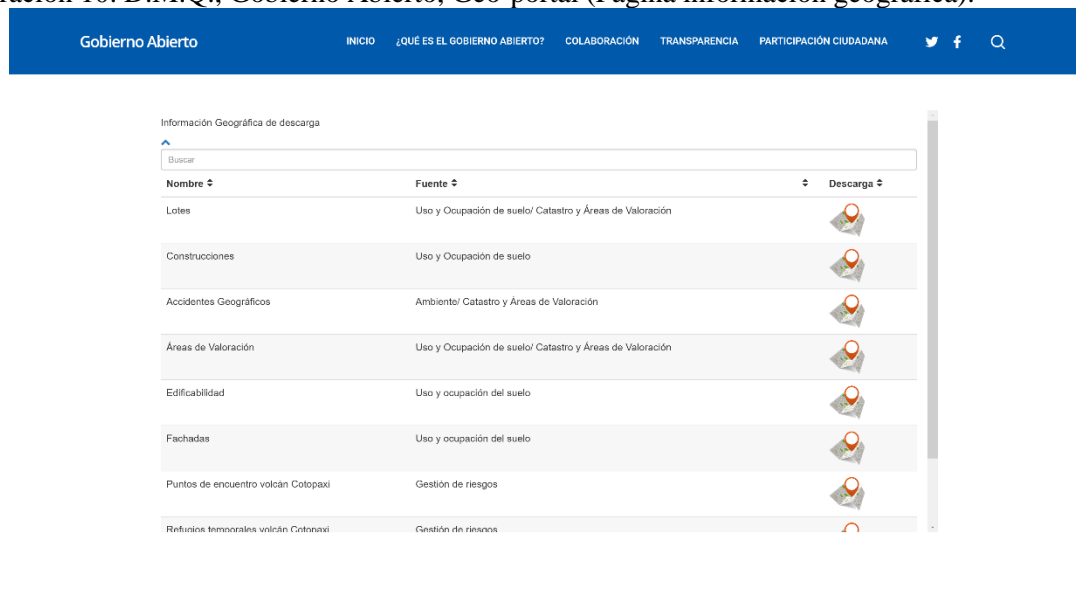
Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 9. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Sección de descarga de datos).



Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 10. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Página información geográfica).



Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 11. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: parroquias).

The screenshot shows the 'Gobierno Abierto' website with a search bar containing 'PARROQUIAS'. Below the search bar, there is a table with the following data:

Nombre	Fuente	Descarga
Parroquias	Division politica administrativa	
Rios Parroquias Rurales	Secretaria de Territorio Hábitat y Vivienda	

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '1' in a blue box, indicating the first page of results.

Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 12. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: barrios).

The screenshot shows the 'Gobierno Abierto' website with a search bar containing 'BARRIO'. Below the search bar, there is a table with the following data:

Nombre	Fuente	Descarga
Barrios Afectados Amenaza Cotopaxi	Gestión de riesgos	
Barrio - Sector	Division politica administrativa	

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '1' in a blue box, indicating the first page of results.

Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 13. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: ejes viales).

The screenshot shows the 'Gobierno Abierto' website header with navigation links: INICIO, ¿QUÉ ES EL GOBIERNO ABIERTO?, COLABORACIÓN, TRANSPARENCIA, PARTICIPACIÓN CIUDADANA, and social media icons. Below the header, the search results are displayed under the heading 'Información Geográfica de descarga'. A search bar contains the text 'VIAS'. The results are shown in a table with columns for 'Nombre', 'Fuente', and 'Descarga'.

Nombre	Fuente	Descarga
Ejes vias	Vialidad (movilidad) Geocodificación y Vías (Base)	
Cicloviás	Movilidad Alternativa	

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '1' in a blue box, indicating the current page.

Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

Ilustración 14. D.M.Q., Gobierno Abierto, Geo-portal (Búsqueda específica: placas prediales).

The screenshot shows the 'Gobierno Abierto' website header with navigation links: INICIO, ¿QUÉ ES EL GOBIERNO ABIERTO?, COLABORACIÓN, TRANSPARENCIA, PARTICIPACIÓN CIUDADANA, and social media icons. Below the header, the search results are displayed under the heading 'Información Geográfica de descarga'. A search bar contains the text 'PLACAS'. The results are shown in a table with columns for 'Nombre', 'Fuente', and 'Descarga'.

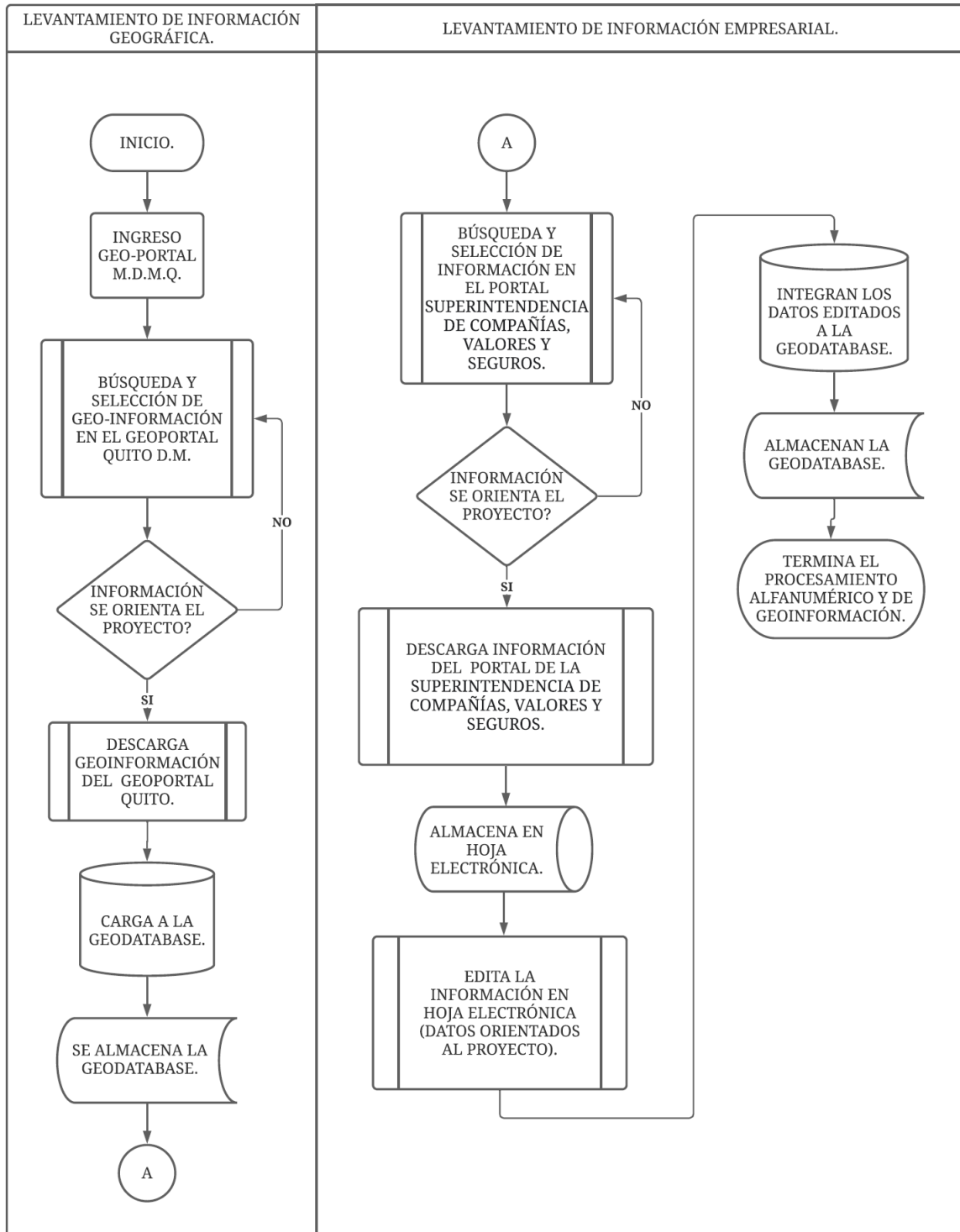
Nombre	Fuente	Descarga
Placas prediales	Geocodificación y vías	
Placas viales	Geocodificación y vías	

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '1' in a blue box, indicating the current page.

Fuente: (Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal, 2020).

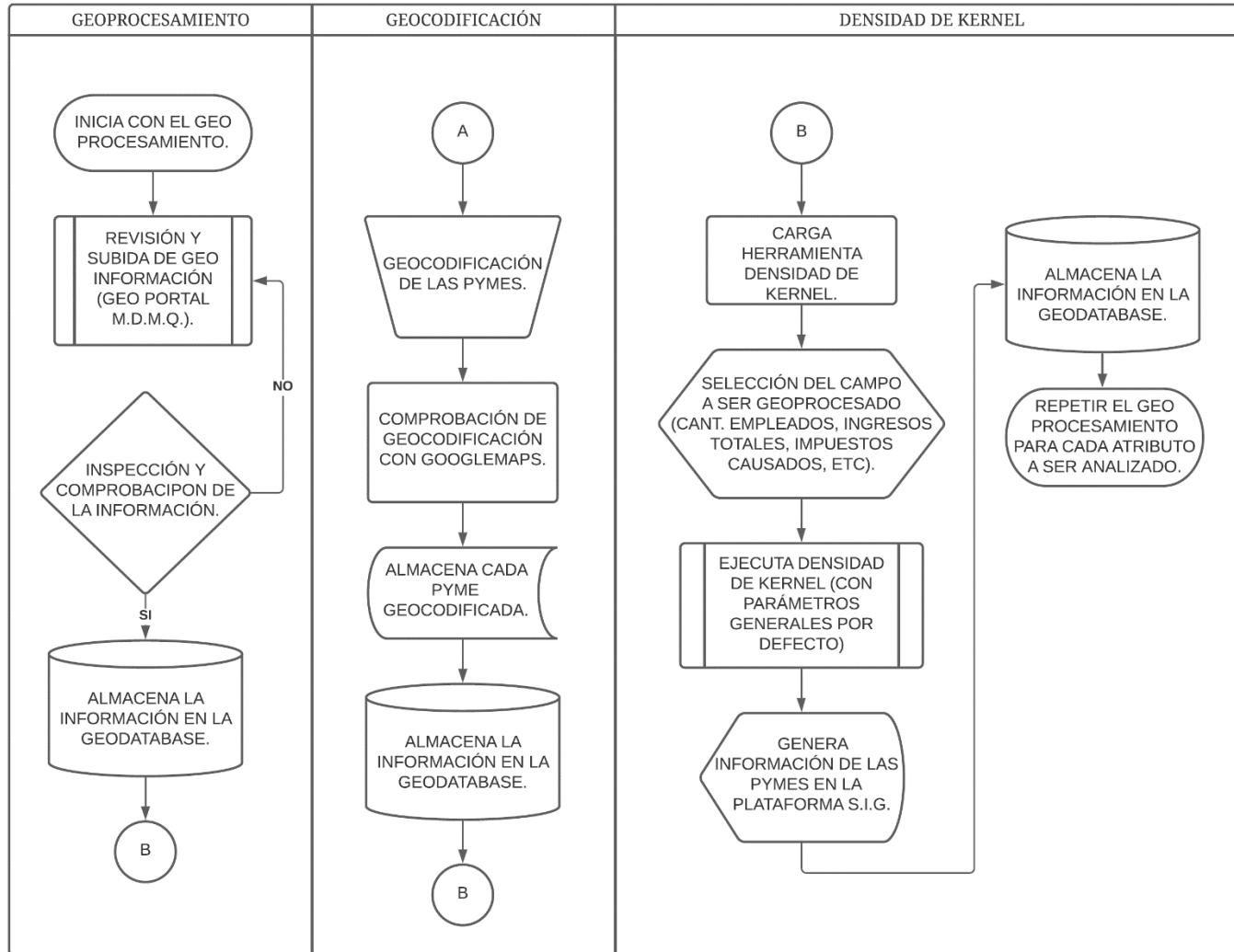
Procesamiento y geoprocésamiento de la información.

Ilustración 15. Flujoograma de procesos para el levantamiento de información (empresarial y geo-información).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 16. Modelamiento cartográfico (herramienta Densidad de Kernel).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1. CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DE LAS EMPRESAS.

1.1. Pequeña y mediana empresa (PYMES)

Para poder definir de manera correcta a las PYMES, se cita (Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad, 2013):

PYMES se refiere a las Pequeñas Y Medianas Empresas, a nivel mundial se estiman que cerca del 80% de los negocios pertenecen a uno de estos tres sectores; en este caso en particular en el Ecuador, las PYMES se encuentran representando casi el 99.55% de negocios que funcionan en el país.

En referencia a lo anterior se puede definir a las PYMES, como el conjunto de empresas con fines de lucro que se encuentran operando dentro de un marco rector de carácter empresarial, y que por sus características propias (cantidad de colaboradores, nivel de ingresos brutos, e inversión en capital), son consideradas como pequeñas y medianas empresas.

Es por esta razón que el presente trabajo, centra su atención en este tipo de organizaciones, puesto que representan un porcentaje elevado de negocios y por ende es un punto neurálgico en los sectores económicos de las grandes ciudades, como en este caso en particular en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.2. Clasificación de las PYMES, pequeña y mediana empresa

En esta sección se dará el tratamiento correspondiente a los temas relacionados con el ámbito empresarial a nivel de las PYMES, pequeña y mediana empresa, se presentará su clasificación oficial y estandarizada de acuerdo de los parámetros de la Comunidad Andina de Naciones, el cual indica lo siguiente:

El Programa Estadístico Comunitario de la CAN, Comunidad Andina de Naciones, adoptado mediante Decisión 488, define los preceptos básicos para elaborar las estadísticas comunitarias de las PYMES. Este sistema estadístico regional establece que las PYMES comprenden a todas las empresas formales legalmente constituidas y/o registradas ante las autoridades competentes, que lleven registros contables y/o aporten a la seguridad social, comprendidas dentro de los

umbrales establecidos en el artículo 3 de la Decisión 702. (Cámara de comercio de Quito, 2017), Consulta societaria clasificación de las PYMES, pequeña y mediana empresa.

Es entonces, y qué contenido el en artículo 3 de la Decisión 702 de la CAN (Comunidad Andina de Naciones), se establecen los parámetros que definen a las variables a ser consideradas en este análisis y son: rangos de personal ocupado y de valor bruto de las ventas anuales.

En concordancia con la Decisión de 702 de la CAN y en base a la información oficial obtenida y contenida en el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), se presenta al siguiente cuadro de las variables de clasificación y el tamaño de empresa.

Tabla 4. Características de la PYMES en Ecuador.

RANGOS DE PERSONAL OCUPADO Y VALOR BRUTO DE LAS VENTAS ANUALES.				
VARIABLES (**)	ESTRATO I	ESTRATO II	ESTRATO III	ESTRATO IV
Personal ocupado	1 - 9	10 - 49	50 – 99	100 – 199
Valor bruto de las ventas anuales (US\$) *	≤ 100.000	100.000 - 1.000.000	1.000.001 - 2.000.000	2.000.001 - 5.000.000

(*) Margen comercial para las empresas comerciales

(**) Prevalecerá el valor bruto de las ventas anuales sobre el criterio del personal ocupado.

Fuente: (Cámara de comercio de Quito, 2017)

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

La clasificación de las PYMES es parte de las variables que formarán parte del objeto del estudio, puesto que es un componente que permite dar paso a la caracterización mediante atributos y características específicas, las cuales serán agrupadas de forma estadística y mostradas de manera espacial.

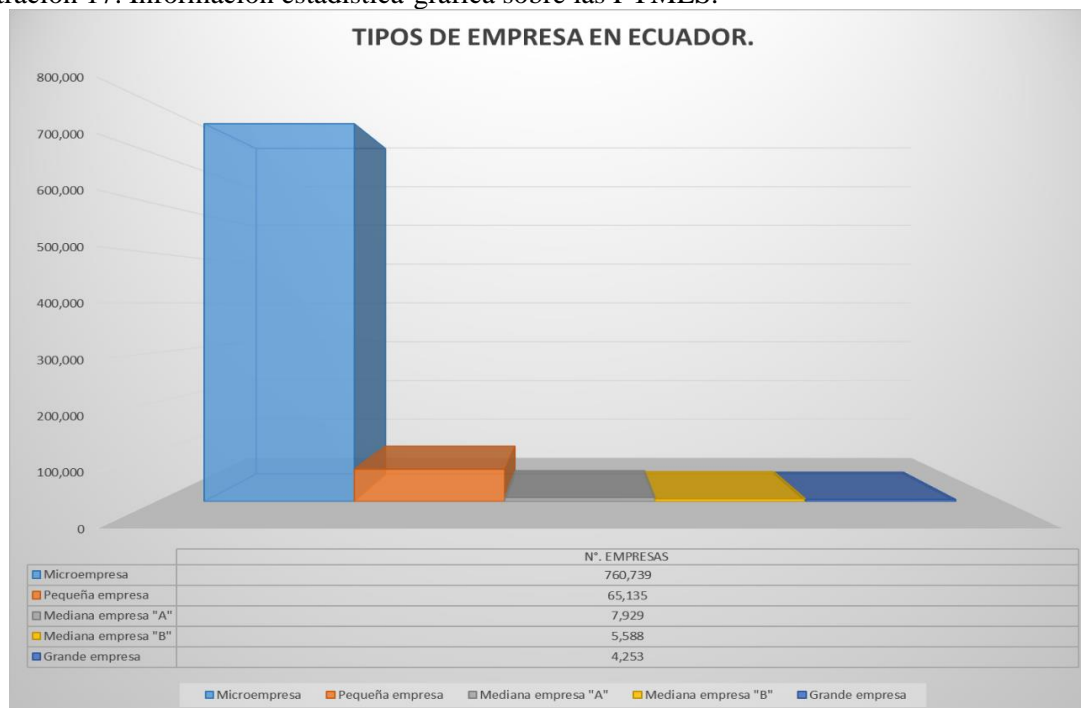
Tabla 5. Información estadística sobre las PYMES.

TAMAÑO DE EMPRESA	N.º EMPRESAS	PORCENTAJE
Microempresa	760,739	90.17%
Pequeña empresa	65,135	7.72%
Mediana empresa "A"	7,929	0.94%
Mediana empresa "B"	5,588	0.66%
Grande empresa	4,253	0.50%
TOTALES	843,644	100.00%

Fuente: (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2020)

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 17. Información estadística-gráfica sobre las PYMES.



Fuente: (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2020)

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.3. Variables de clasificación: rama de actividad

1.3.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.)

Constituye una estructura de clasificación coherente y consistente de todas las actividades económicas que realizan las empresas, emitida por la Organización de Naciones Unidas (ONU), basada en un conjunto de conceptos, principios y normas de clasificación.

1.1. C.I.I.U. Sección

A través de la correcta clasificación de actividades se ha considerado la definición elaborada por el (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2020):

Tabla 6. Secciones C.I.I.U. en el Ecuador.

SECCIONES C.I.I.U.		
A. Agricultura.	H. Transporte.	O. Administración pública.
B. Minas y canteras.	I. Alojamiento.	P. Enseñanza.
C. Manufacturas.	J. Información.	Q. Salud humana.
D. Suministro de energías.	K. Financieras.	R. Arte.
E. Distribución de agua.	L. inmobiliaria.	S. Otros servicios.
F. Construcción.	M. Científico Técnico.	
G. Comercio.	N. Administrativos.	

Fuente: (Ecuador, Congreso Nacional, 2004)

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En referencia a lo que se define en el (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2020), se entiende:

El Directorio de Empresas y Establecimientos (D.I.E.E.), genera información estadística sobre la estructura empresarial ecuatoriana a partir de registros administrativos, proporciona información sobre el total de unidades económicas que durante un período fiscal registraron movimientos económicos de ventas, personal ocupado – afiliado medido a través de plazas de empleo registrado en la seguridad social y/o realizaron una declaración al R.I.S.E., desde una perspectiva sectorial y territorial.

Tomando como referencia lo indicado en el párrafo anterior se permite indicar las Variables de Clasificación de acuerdo con el Sector Económico, vigentes en el Ecuador.

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. 3
- Explotación de minas y canteras.
- Industrias manufactureras.
- Comercio
- Construcción

- Servicios. • (Suministro de energías, distribución de agua, transporte, alojamiento, información, financieras, inmobiliarias, científico técnico, administrativos, administración pública, enseñanza, salud, artes, otros servicios.) (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2020)

Para el desarrollo del presente trabajo, se consideran a todos los sectores económicos como objeto de estudio, puesto que existe un dinamismo muy elevado a la vez que se encuentran establecidos en la ciudad de Quito y contiene a un grupo muy diverso de PYMES, cuyas características propias agregan valor a los resultados que se obtenga de los múltiples análisis que se realizarán.

1.4 Descripción del contexto.

Para la presente investigación es importante conocer los factores externos que se encuentran relacionados al objeto de estudio, así como las herramientas que permitan precisar de manera puntual la situación en que se encuentran las organizaciones con relación a su entorno; es así que a través del empleo de herramientas como: el Análisis PEST son considerados los que conforman el Macro Entorno Organizacional, los factores que se evaluaron se manejan de forma general con relación a las secciones y divisiones del Clasificación Industrial Internacional Uniforme De Todas Las Actividades Económicas (código C.I.I.U.).

Tabla 7. Códigos C.I.I.U. y su interpretación de acuerdo con el Ranking 100 PYMES.

CATEGORÍAS C.I.I.U. Y SU AGREGACIÓN POR SECCIONES PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LAS PYMES.		
Sección	División	Descripción
A	01, 02	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
B	5	Pesca
C	10-14	Explotación de minas y canteras
F	45	Construcción
G	50-52	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores
H	55	Hoteles y restaurantes
I	60-64	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
J	65-67	Intermediación financiera
K	70-74	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
L	75	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
M	80	Enseñanza
N	85	Servicios sociales y de salud
P	95-97	Actividades de hogares privados como empleadores y actividades no diferenciadas de hogares privados como productores
Q	99	Organizaciones y órganos extraterritoriales

Fuente: (Organización de Naciones Unidas, 2017).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 8. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental					5
2	Regulación Municipal			3		
3	Estabilidad Social				4	
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB					5
3	Volatilidad Empresarial			3		
4	Estabilidad del Sistema Económico				4	
5	Crecimiento Sectorial			3		
SOCIALES.						
1	Desempleo					5
2	Subempleo				4	
3	Estratificación Socio Económica		2			
4	Hábitos de compra/consumo		2			
5	Actitudes hacía el ahorro			3		
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales		2			
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías		2			
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

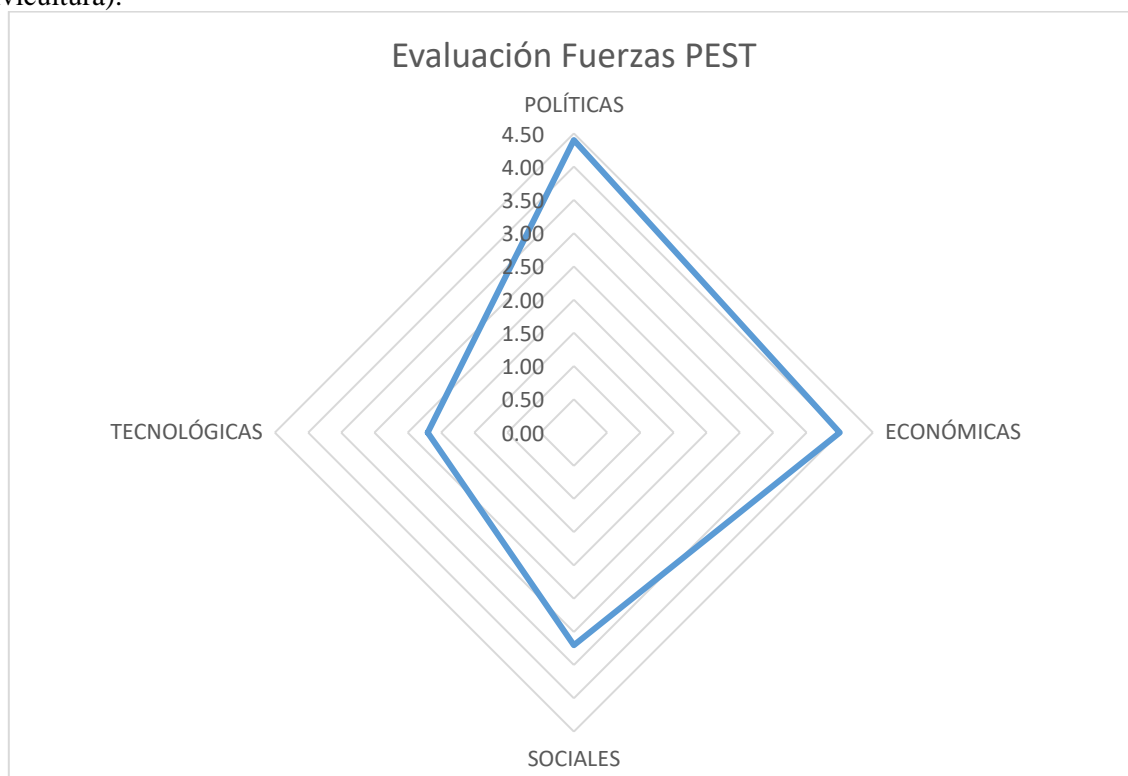
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 9. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.40	4.00	3.20	2.20

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 18. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: A (Agricultura, ganadería, caza y silvicultura).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.5 Análisis PEST a código C.I.I.U.: A (agricultura, ganadería, caza y silvicultura).

En relación al análisis PEST realizado a los sectores de: agricultura, ganadería, caza y silvicultura, se permite denotar en la gráfica que existen tres factores que influyen fuertemente en el manejo de estos sectores, siendo el más importante las regulaciones políticas sean estas nacionales o locales, puesto que en el Ecuador la inestabilidad política ha sido siempre un gran lastre en el progreso organizacional, además de esto el aspecto económico lleva también un gran poder de influencia sobre los sectores, esto corresponde a la volatilidad económica y por ende de consumo de las personas y las empresas, en los últimos años gracias a la mala administración presidencial anterior se han manifestado hoy en día graves problemas de contracción hacia la recesión económica.

Por otra parte el ámbito de aspectos sociales también afectan con fuerza a este tipo de empresa, esto se deba a la sensibilidad de las personas con relación a las prácticas de explotación y producción, los grupos ambientalistas o de trato ético a los animales puede empañar la reputación de estas empresas y finalmente el factor tecnológico presentan una grado de incidencia menor, debido a que la inversión de parte de las empresas de este rubro suele ser realizarse en períodos extendidos de tiempo, no son continuas o constantes.

Tabla 10. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal			3		
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica			3		
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB		2			
3	Volatilidad Empresarial		2			
4	Estabilidad del Sistema Económico				4	
5	Crecimiento Sectorial		2			
SOCIALES.						
1	Desempleo		2			
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo			3		
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales		2			
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet			3		
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología				4	

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

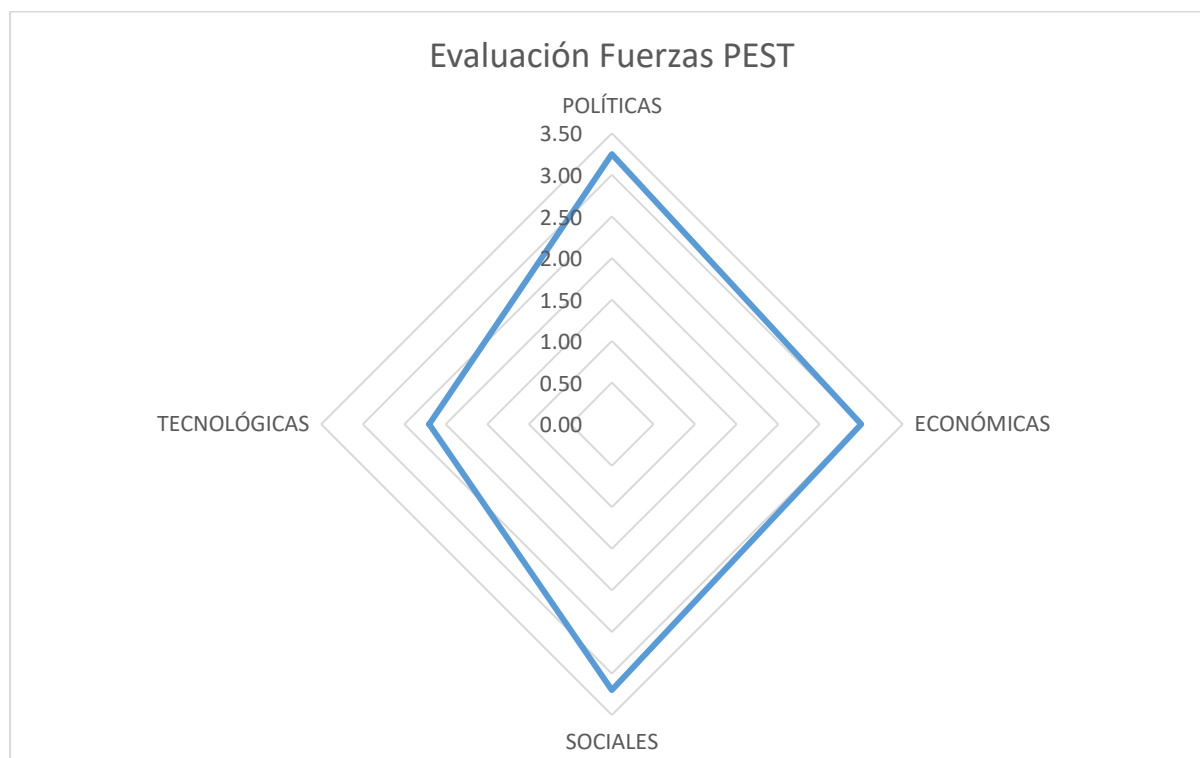
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 11. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.25	3.00	3.20	2.20

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 19. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: B (Explotación de minas y canteras).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.6 Análisis PEST a código C.I.I.U.: B (explotación de minas y canteras).

De acuerdo a la gráfica anterior se permite apreciar que los factores que influyen con gran peso en el sector de la explotación de minas y canteras, son casi similares, es decir, muy elevados y representan grandes riesgos, es por esta razón que el factor político tiene un rol importante, debido a las políticas que se pueden desarrollar y plantear en períodos de tiempo de corto plazo, así mismo sucede con los factores económicos en una ciudad que ha sobre explotado sus recursos y por ende el acceso a ellos se ha vuelto cada vez más costoso y a veces inaccesible.

El factor social debe ser considerado y repensado por parte de la gran mayoría de estas empresas, puesto que son muy escasas las organizaciones que cumplen con lineamientos de responsabilidad social, debido al giro de negocio al cual pertenecen y por el cual debería con mayor seguridad desarrollar planes competentes en el ámbito de la responsabilidad social.

Con relación al factor tecnológico, existe un grado moderado de amenaza y no es muy representativo, puesto que las empresas del sector suelen realizar inversiones muy bajas en el mejoramiento tecnológico; lo cual hace que la competencia tecnológica entre empresas seas bastante homogéneas y no tan diferenciada.

Tabla 12. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal					5
3	Estabilidad Social					5
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)				4	
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB					5
3	Volatilidad Empresarial					5
4	Estabilidad del Sistema Económico					5
5	Crecimiento Sectorial					5
SOCIALES.						
1	Desempleo					5
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo					5
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet		2			
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

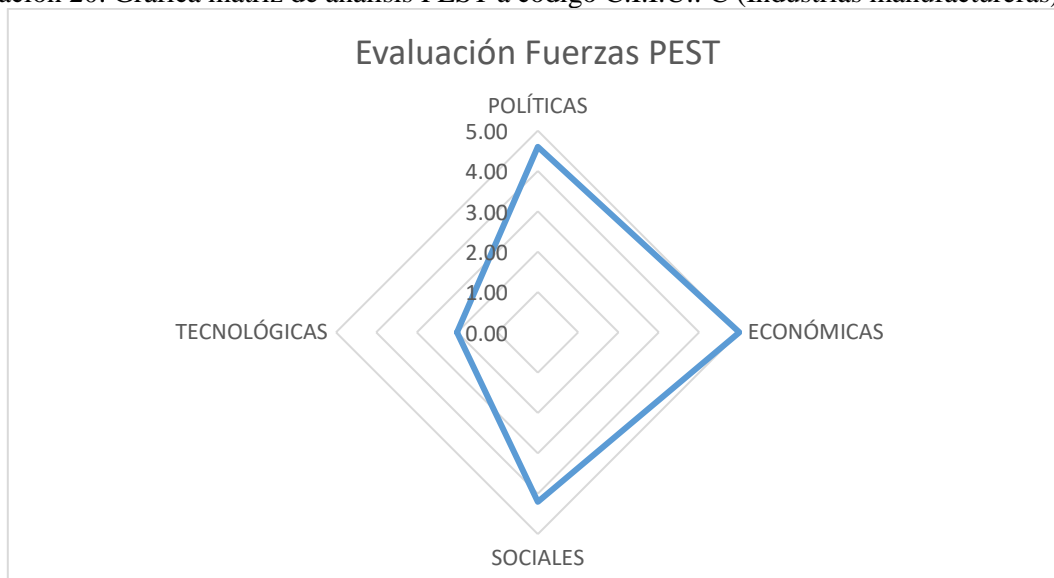
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 13. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.60	5.00	4.20	2.00

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 20. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: C (Industrias manufactureras).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.7 Análisis PEST a código C.I.I.U.: C (industrias manufactureras).

En el caso de las industrias manufactureras el aspecto económico representa una amenaza importante, debido a la sensibilidad de los mercado y su estrecha relación con el precio final, es por esto que si existen aumentos súbitos en los costos de producción; este tipo de empresas atravesaran grandes repercusiones económicas por el incremento de precios; así mismo el factor político se ve muy amenazado y esto se debe como se ha mencionado anteriormente a la gran inestabilidad política del Ecuador y por ende las políticas locales que suelen cambiar sin aviso previo y entorpecen todo tipo de actividades.

Las empresas de este rubro se ven también muy afectadas por el factor social, puesto que se presenta ante un mercado que es muy cambiante y además se dan opciones de productos realizado bajo modelos de industrialización cuyos precios no permiten competir de forma justa en el mercado, por otra parte el factor tecnológico presenta grandes oportunidades, puesto que una mejora tecnológica en los procesos de manufactura se traduce inmediatamente en reducción de costos y en mayores volúmenes de producción.

Tabla 14. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal	1				
3	Estabilidad Social				4	
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)				4	
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial	1				
4	Estabilidad del Sistema Económico				4	
5	Crecimiento Sectorial	1				
SOCIALES.						
1	Desempleo					5
2	Subempleo		2			
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo				4	
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad			3		
3	Mayor cobertura del servicio de Internet			3		
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

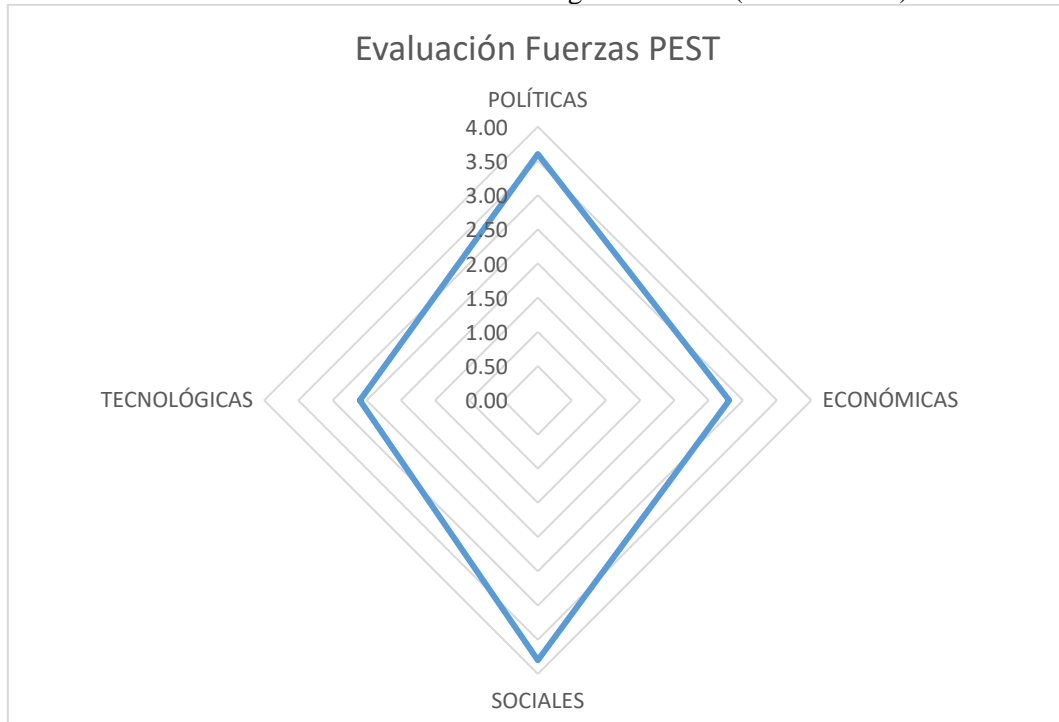
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 15. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.60	2.80	3.80	2.60

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 21. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: F (Construcción).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.8 Análisis PEST a código C.I.I.U.: F (construcción).

El sector de la construcción presenta dos factores que son casi muy similares, pese a esto las principales amenazas vienen desde el aspecto social, puesto que la decisión de comprar un inmueble o espacios comerciales viene dado por la estabilidad económica del país, puesto que van de la mano la capacidad de sostener en el largo plazo la capacidad financiera de las personas, es así que se vincula el factor económico con un riesgo moderado a alto, este fenómeno en particular donde convergen tres factores en la decisión de compra o no, lo que da como resultado el dinamismo del sector de la construcción o no.

Es así mismo una amenaza moderada a alta el aspecto social, la cual se podría convertir en una oportunidad si se plantean estrategias enfocadas al ámbito social, las cuales motiven e impulsen la decisión de compra de bienes inmuebles o espacios de uso comercial.

Tabla 16. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental					5
2	Regulación Municipal					5
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica				4	
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)				4	
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial			3		
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial				4	
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo		2			
5	Actitudes hacia el ahorro		2			
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales			3		
2	Integración de tecnologías en la sociedad			3		
3	Mayor cobertura del servicio de Internet			3		
4	Ingreso de nuevas tecnologías		2			
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

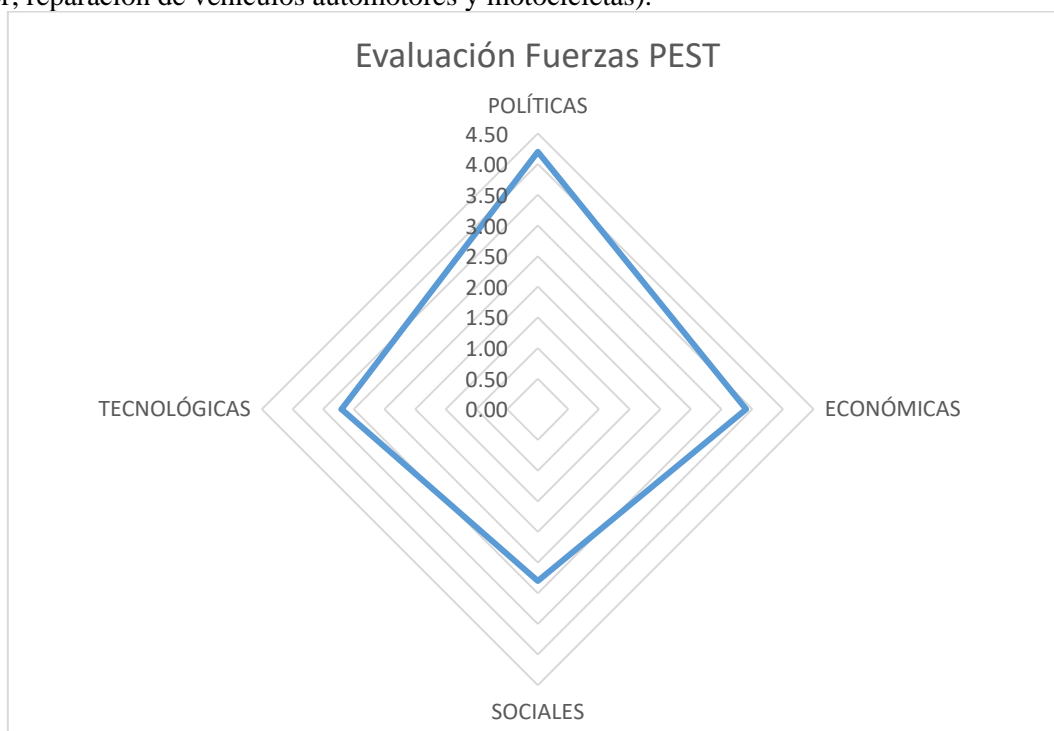
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 17. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.20	3.40	2.80	3.20

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 22. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: G (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.9 Análisis PEST a código C.I.I.U.: G (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas).

En este sector se aprecia un pico de amenaza alta con relación al factor político que, como en los sectores anteriormente analizados presentan similares problemas inherentes al factor, por otra parte los factores económicos, tecnológicos y sociales se encuentran el rango de oportunidad, esto corresponde a que este sector es muy dinámico y por ende el factor económico presenta una mayor estabilidad, así mismo el aspecto social con estrategias de marketing adecuadas puede mantener valores estables de análisis y finalmente el factor tecnológico que cuenta un nivel de oportunidad medio-alto, es en gran medida a la simplicidad tecnológica de gran parte del sector analizado.

Tabla 18. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental		2			
2	Regulación Municipal	1				
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica			3		
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial			3		
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial				4	
SOCIALES.						
1	Desempleo			3		
2	Subempleo				4	
3	Estratificación Socio Económica				4	
4	Hábitos de compra/consumo					5
5	Actitudes hacía el ahorro		2			
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad		2			
3	Mayor cobertura del servicio de Internet		2			
4	Ingreso de nuevas tecnologías		2			
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

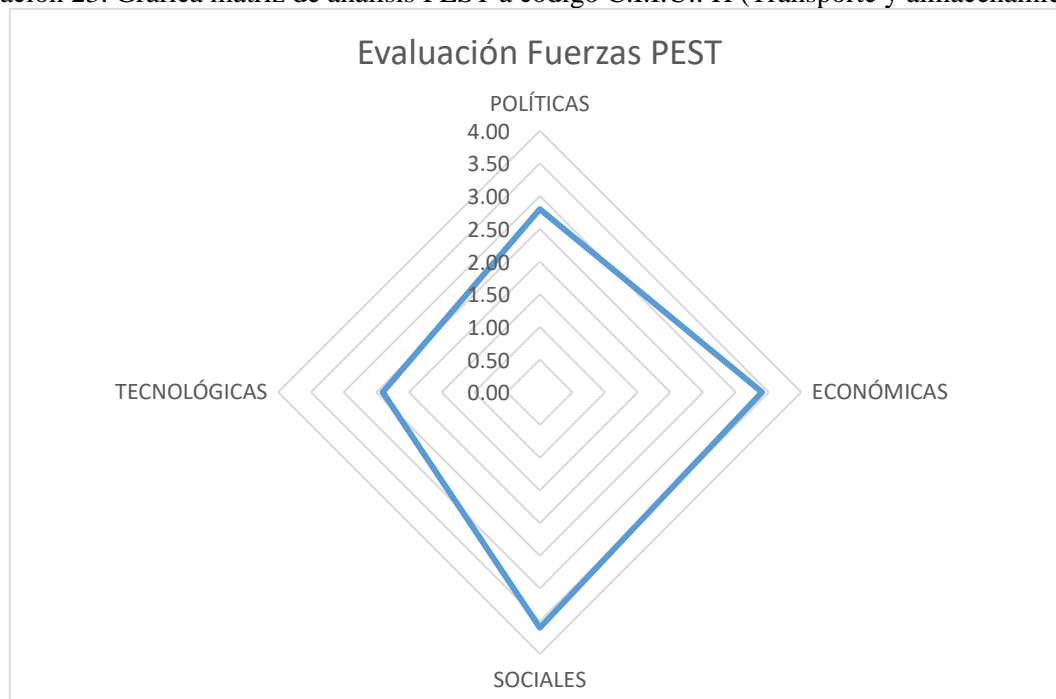
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 19. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	2.80	3.40	3.60	2.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 23. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: H (Transporte y almacenamiento).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.10 Análisis PEST a código C.I.I.U.: H (transporte y almacenamiento).

En el rubro de transporte y almacenamiento el factor social tiene una influencia alta como amenaza, siendo uno de los principales problemas el uso masivo y extendido de servicios alternos cuya difusión de persona a persona afecta directamente a las organizaciones; como segunda amenaza se encuentra el factor económico, esto se debe a los altos precios con lo relacionado a transporte y almacenamiento en especial, puesto que no existe una regulación adecuada que permita establecer techos a los precios, es así que el factor político no representa una amenaza importante debido a la falta de acción y decisión de las autoridades competentes y finalmente se analiza el factor tecnológico que se está convirtiendo cada día más en un oportunidad muy interesante para las empresas debido a la capacidad de auto gestión de la aplicaciones de los teléfonos inteligentes, así como el uso masivo y difusión inmediata de las redes sociales.

Tabla 20. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal					5
3	Estabilidad Social					5
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB				4	
3	Volatilidad Empresarial		3			
4	Estabilidad del Sistema Económico					5
5	Crecimiento Sectorial					5
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo					5
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología			3		

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

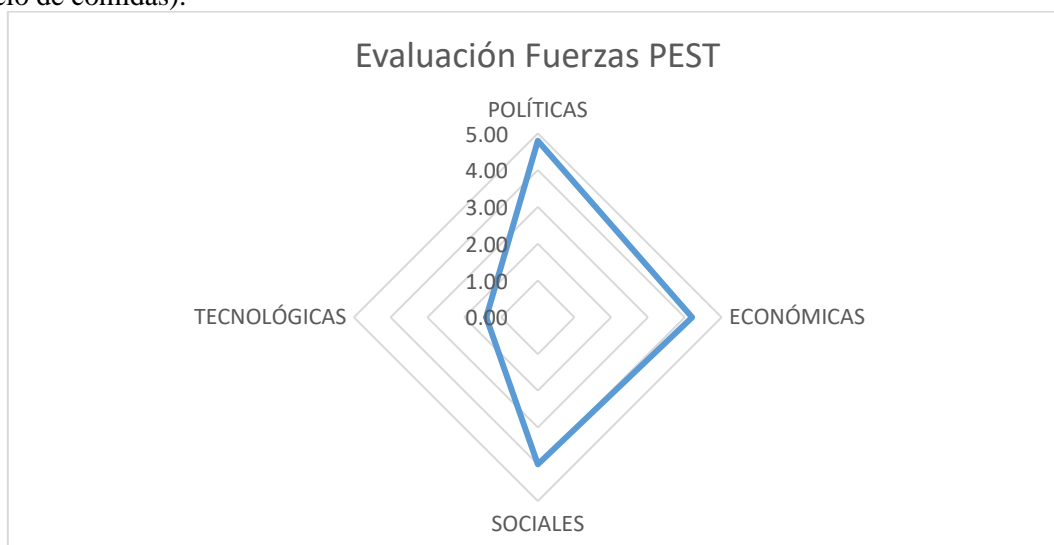
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 21. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.80	4.20	4.00	1.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 24. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: I (Actividades de alojamiento y de servicio de comidas).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.11 Análisis PEST a código C.I.I.U.: I (actividades de alojamiento y de servicio de comidas).

Particularmente este sector es uno de los puntos fuertes de la economía de la ciudad, sin embargo los aspectos políticos generan una gran amenaza, puesto que no se cuentan aún con lineamientos claros y estándares internacionales muy bien acoplados, como para poder hacer frente a los retos de hoy en día, por otra parte se tiene al factor económico como otra amenaza importante, debido la susceptibilidad de precios con relación a las temporadas de vacaciones y ocio, es así considerable el nivel de amenaza que muestra el factor social, debido a la complejidad de las actividades del sector turístico que depende en gran medida de las reseñas y/medida opiniones de sus usuarios/clientes, finalmente el ámbito tecnológico brinda un alivio al ser una oportunidad muy grande, es en gran parte a los avances de la era digital y la capacidad de promocionar y pautar destinos turísticos con mayor facilidad y a costos altamente competitivos.

Tabla 22. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal				4	
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica			3		
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)			3		
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial				4	
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial			3		
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo		2			
3	Estratificación Socio Económica		2			
4	Hábitos de compra/consumo		2			
5	Actitudes hacia el ahorro	1				
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología			3		

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

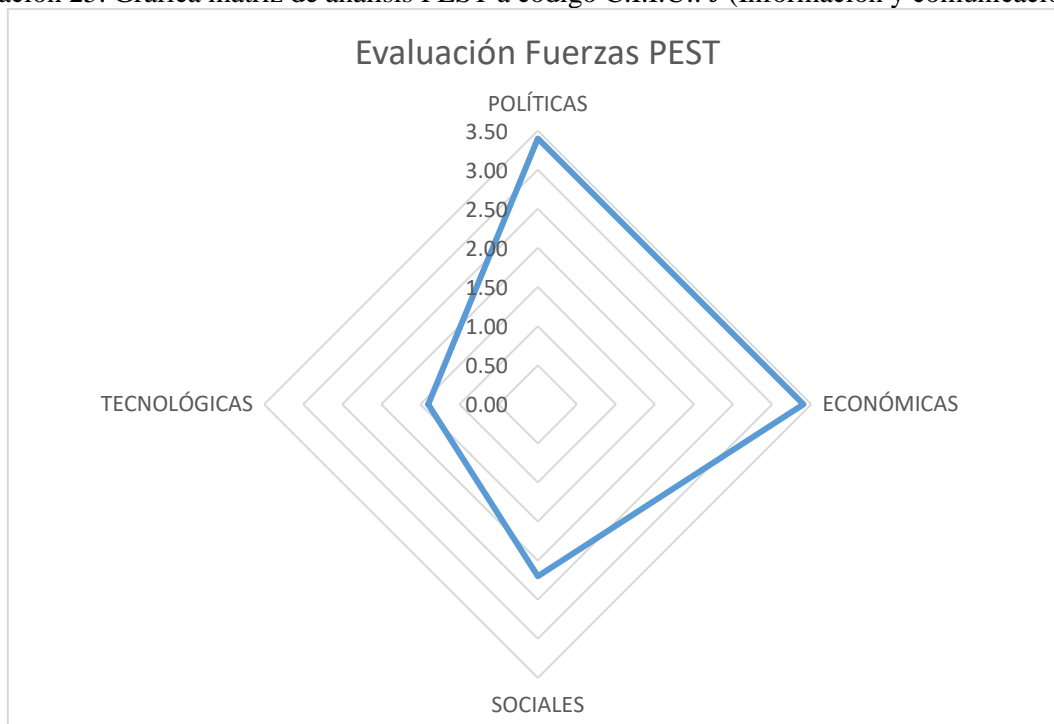
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 23. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.40	3.40	2.20	1.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 25. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: J (Información y comunicaciones).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.12 Análisis PEST a código C.I.I.U.: J (información y comunicaciones).

Para el sector de la información y las comunicaciones, el factor político y el factor económico presentan un alto nivel de amenaza, puesto que se puede considerar que en este particular ambos factores van de la mano, esto se debe a que sí existe un cambio político las repercusiones económicas serán altas y sí existen variaciones económicas se debe a los cambios o inestabilidad política.

Por otra parte, como una oportunidad a ser manejada y aprovechada se encuentra el factor social, justamente porque se trata del sector de la información y las comunicaciones, es así mismo, una gran oportunidad el avance vertiginoso de la tecnología en este campo, puesto que la mayor parte de la sociedad y de las empresas dependemos de este rubro y eso le brinda una oportunidad importante.

Tabla 24. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental		2			
2	Regulación Municipal	1				
3	Estabilidad Social					5
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)		2			
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB		2			
3	Volatilidad Empresarial					5
4	Estabilidad del Sistema Económico				4	
5	Crecimiento Sectorial					5
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo					5
5	Actitudes hacía el ahorro			3		
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad			3		
3	Mayor cobertura del servicio de Internet			3		
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

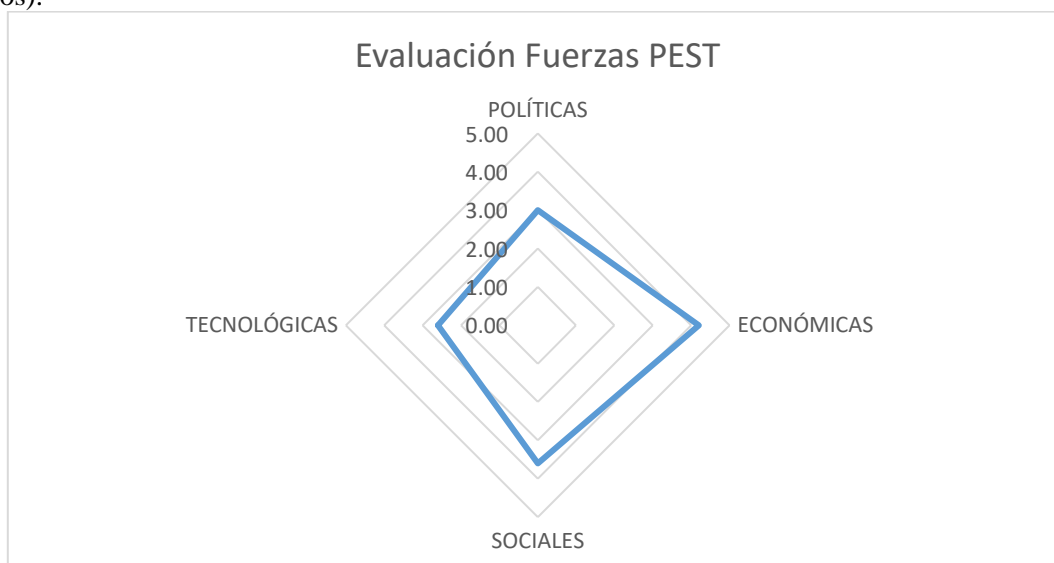
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 25. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.00	4.20	3.60	2.60

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 26. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: K (Actividades financieras y de seguros).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.13 Análisis PEST a código C.I.I.U.: k (actividades financieras y de seguros).

En el área de las actividades financieras y de seguros el factor político tiene un nivel intermedio entre ser una amenaza o una oportunidad, la razón principal es que se depende altamente de este sector tanto las personas naturales como las jurídicas y al tratarse de entes que dinamizan la economía de los países se debe controlar y a la vez preservar la estabilidad de este tipo de organizaciones, por otra parte la gran amenaza que obviamente van a tener es el factor económico, debido a que en este giro de negocios se trabaja con el dinero de terceros y no capitales propios y por ende lo que afecte a los terceros, afectará de manera directamente proporcional a este campo de actividades.

Así mismo se presenta el factor tecnológico como una gran oportunidad, puesto que los avances que han existido en la banca electrónica y digital han sido significativos, esto apoya a la reducción de costos inherentes y la optimización de los recursos, lo cual se traduce en mejores y mayores utilidades para las empresas pertenecientes a este sector.

Tabla 26. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental	1				
2	Regulación Municipal			3		
3	Estabilidad Social					5
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB		2			
3	Volatilidad Empresarial				4	
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial			3		
SOCIALES.						
1	Desempleo					5
2	Subempleo					5
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo	1				
5	Actitudes hacía el ahorro	1				
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad					5
3	Mayor cobertura del servicio de Internet			3		
4	Ingreso de nuevas tecnologías		2			
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

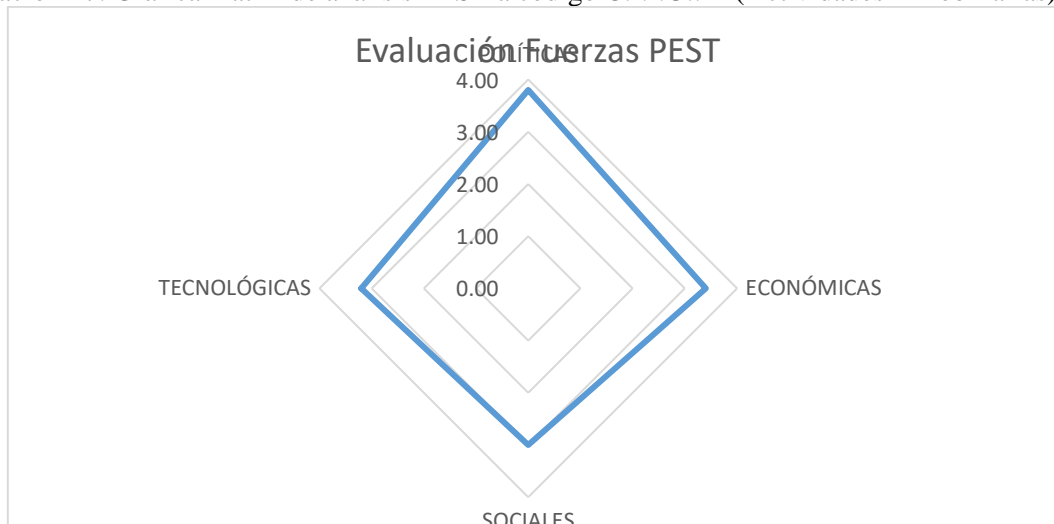
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 27. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.80	3.40	3.00	3.20

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 27. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: L (Actividades inmobiliarias).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.14 Análisis PEST a código C.I.I.U.: L (actividades inmobiliarias).

El sector de las actividades inmobiliarias, es muy vulnerable a los cambios que pueden presentarse en los cuatro factores indicados, existiendo un mayor gran de impacto como amenazas en el ámbito político, puesto que las regulaciones varían de forma constante y esto afecta en el mediano plazo a las empresas del sector, es así también importante el impacto que genera el factor económico en este rubro, es obviamente un sector donde el poder adquisitivo deber ser muy alto para poder mantener a flote estas actividades, es por esta razón que es un amenaza importante puesto que la capacidad adquisitiva en la ciudad ha ido decreciendo muy rápidamente.

Es así mismo el factor social una amenaza importante, puesto que las sociedades son muy cambiantes y es así como sus hábitos, preferencia y costumbres varían con mucha facilidad y por ende esto causa inestabilidad en el campo, y finalmente se tiene el factor tecnológico que ha sido uno de los factores menos aprovechado en este campo y por ende la velocidad de crecimiento de mercado se va rezagando por el limitado uso de la tecnología en el sector.

Tabla 28. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal				4	
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica			3		
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)			3		
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial				4	
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial			3		
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo		2			
3	Estratificación Socio Económica		2			
4	Hábitos de compra/consumo		2			
5	Actitudes hacía el ahorro	1				
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología			3		

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

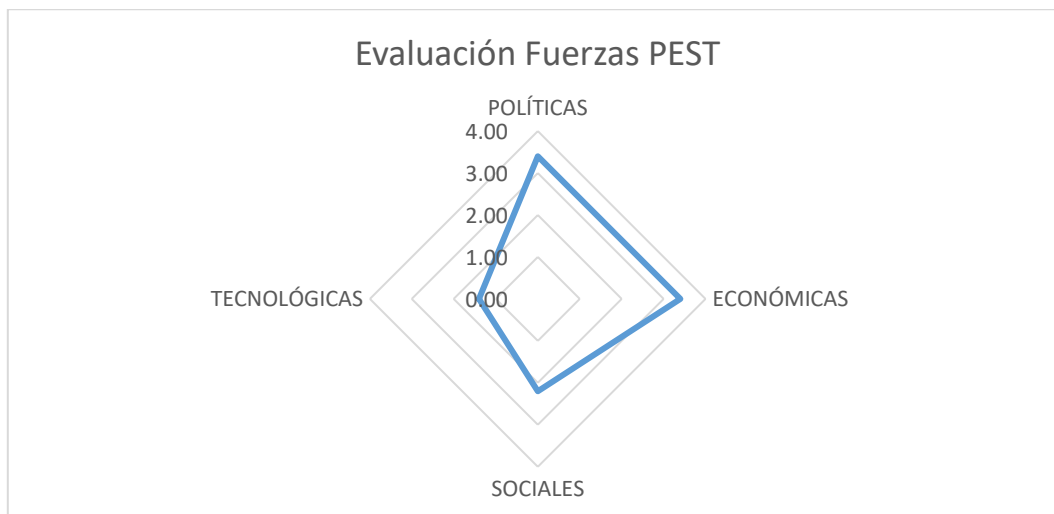
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 29. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	3.40	3.40	2.20	1.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 28. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: M (Actividades profesionales, científicas y técnicas).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.15 Análisis PEST a código C.I.I.U.: M (actividades profesionales, científicas y técnicas).

Con relación a las actividades profesionales y técnicas, también se permite apreciar que tanto los factores políticos como los económicos juegan un rol importante como amenazas para este sector y esto se debe a que las políticas existentes no son lo suficientemente abiertas o necesarias para poder brindar la seguridad y estabilidad necesarias para este rubro, es por esto que el factor económico en estés caso es altamente vulnerable y por ende no puede hablar de estabilidad económica y financiera en el campo aquí mencionado.

El factor social de igual forma incide, pero en menor grado, este factor debe ser analizado y segmentado correctamente para conocer y generar las estrategias necesarias que lo permiten convertirse en una oportunidad importante, y es aquí en dónde el factor tecnológico juega un papel fundamental puesto que, si se emplean correctamente los sistemas de información, las capacidades digitales y los avances tecnológicos se puede llegar a generar grandes ventajas competitivas en el sector.

Tabla 30. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental				4	
2	Regulación Municipal					5
3	Estabilidad Social					5
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica				4	
2	Decrecimiento PIB				4	
3	Volatilidad Empresarial		3			
4	Estabilidad del Sistema Económico					5
5	Crecimiento Sectorial					5
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo					5
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología			3		

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

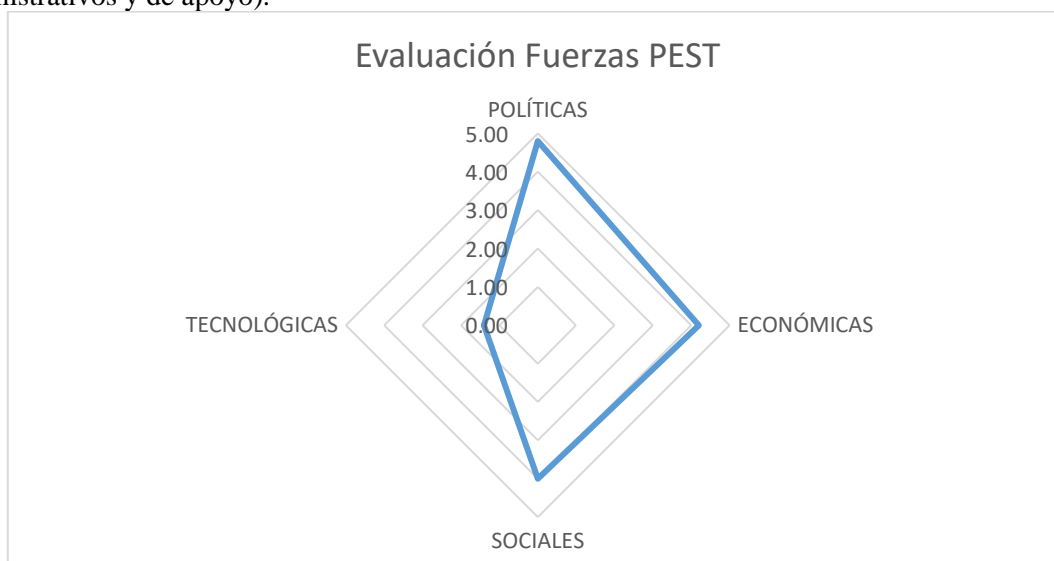
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 31. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.80	4.20	4.00	1.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 29. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.16 Análisis PEST a código C.I.I.U.: N (actividades de servicios administrativos y de apoyo).

Debido a que el sector de las actividades de servicios administrativos y de apoyo se encuentra demasiado saturado en la ciudad, tres de los cuatro factores representan amenazas demasiado altas, es por esta razón que la política como factor genera la mayor repercusión cuando se presentan reformas o cambios menores, de la misma manera por el exceso de oferta en el sector la estabilidad económica no es la mejor, y por lo general se encuentra por debajo de lo mínimo.

Es así como el aspecto social influye de la misma manera, puesto que la saturación del mercado provoca grandes movimientos hacia la misma dirección por parte de los participantes en el mercado, es decir, todos siguen la misma tendencia; por otra parte, este sector sí aprovecha de la mejor forma los avances tecnológicos y explota al máximo las capacidades y bondades de la era digital.

Tabla 32. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental					5
2	Regulación Municipal					5
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica			3		
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial			3		
4	Estabilidad del Sistema Económico			3		
5	Crecimiento Sectorial				4	
SOCIALES.						
1	Desempleo			3		
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo			3		
5	Actitudes hacía el ahorro					5
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad			3		
3	Mayor cobertura del servicio de Internet		2			
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología					5

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

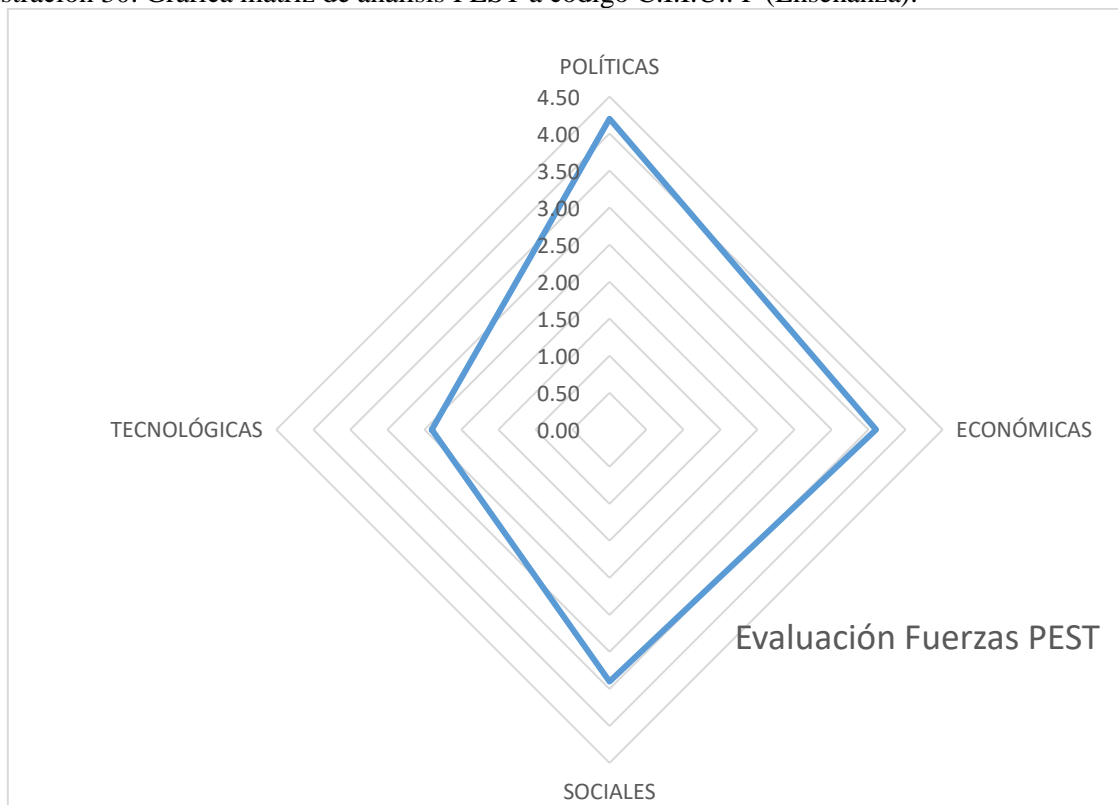
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 33. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.20	3.60	3.40	2.40

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 30. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.17 Análisis PEST a código C.I.I.U.: P (Enseñanza).

La enseñanza es uno de los sectores más importantes y menos explotados en la ciudad, a pesar de que existen números centros de enseñanza en diferentes niveles desde la enseñanza elemental hasta la educación superior, no se permite satisfacer a la mayoría de demandantes de este tipo de servicios, esto corresponde las políticas de educación que han ido generando grandes inconvenientes en el desarrollo de estas actividades, en detrimento de las instituciones, es así mismo importante considerar que los costos de mantenimiento de estos planteles suele ser demasiado alto y por ende el factor económico representan una amenaza muy fuerte en el medio en que se desarrollan, es también importante que como se enfoca principalmente en las personas naturales antes que en las personas jurídicas, es decir, hacía las empresas; no se cuenta con un panorama estable puesto que se limita por las tendencias y preferencias y finalmente el factor tecnológico el cual si se lo explota por gran parte de las instituciones, se presenta como una oportunidad muy importante.

Tabla 34. Matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).

ÍTEM	FACTOR DETERMINANTE	ESCALA DE FUERZA				
		1	2	3	4	5
POLÍTICAS.						
1	Regulación Gubernamental					5
2	Regulación Municipal		2			
3	Estabilidad Social			3		
4	Estabilidad Económica					5
5	Políticas Transitorias (Volatilidad política)					5
ECONÓMICAS.						
1	Recesión Económica					5
2	Decrecimiento PIB			3		
3	Volatilidad Empresarial				4	
4	Estabilidad del Sistema Económico				4	
5	Crecimiento Sectorial			3		
SOCIALES.						
1	Desempleo				4	
2	Subempleo			3		
3	Estratificación Socio Económica			3		
4	Hábitos de compra/consumo			3		
5	Actitudes hacía el ahorro	1				
TECNOLÓGICAS.						
1	Virtualización de procesos municipales	1				
2	Integración de tecnologías en la sociedad	1				
3	Mayor cobertura del servicio de Internet	1				
4	Ingreso de nuevas tecnologías	1				
5	Competidores con mejor tecnología				4	

ESCALA DE FUERZA.

1: Oportunidad Importante.

5: Amenaza Importante.

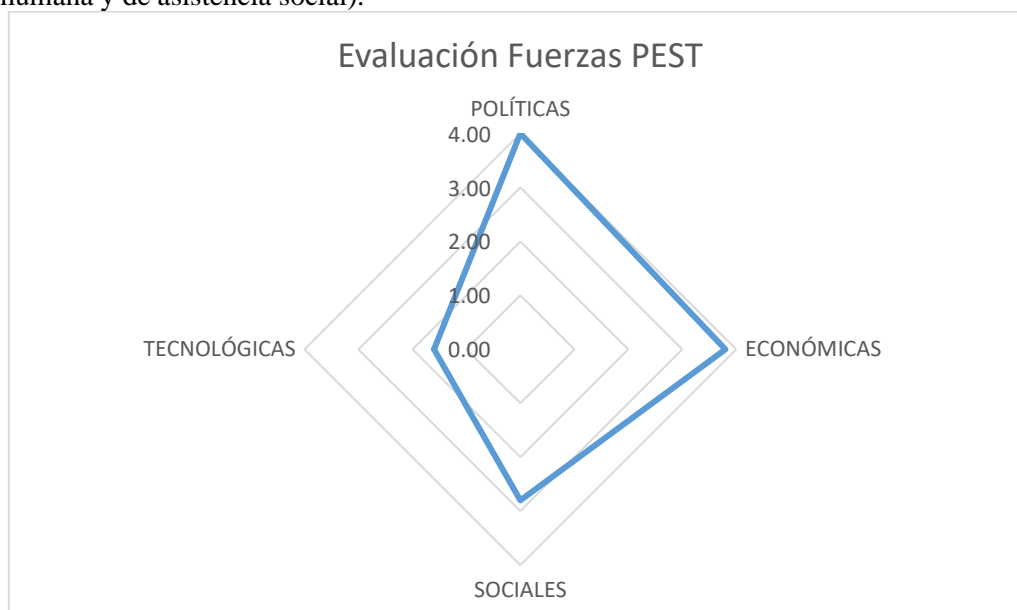
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Tabla 35. Resumen de matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).

	POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS
Evaluación Fuerzas PEST	4.00	3.80	2.80	1.60

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 31. Gráfica matriz de análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

1.18 Análisis PEST a código C.I.I.U.: Q (actividades de atención de la salud humana y de asistencia social).

En este sector como los sectores anteriores el factor político se presenta como una amenaza importante, puesto que las regulaciones que se han establecido en los últimos años han venido a crear barreras de desarrollo y de crecimiento tanto para las empresas que ofertan estos servicios así como para los profesionales que trabajan de manera independiente, es además otra amenaza importante el factor económico puesto que la recesión económica que atraviesa la ciudad repercute directamente sobre este tipo de oferta de servicios.

En lo que concierne al aspecto social se permite apreciar que representa una amenaza de nivel medio, debido a los hábitos y preferencia de consumo que son muy cambiantes en la sociedad, así mismo el factor tecnológico se aprecia como una gran oportunidad debido a las bondades y ventajas que hoy la tecnología ha desarrollado.

1.19 Caracterización las PYMES de acuerdo con la Clasificación Industrial

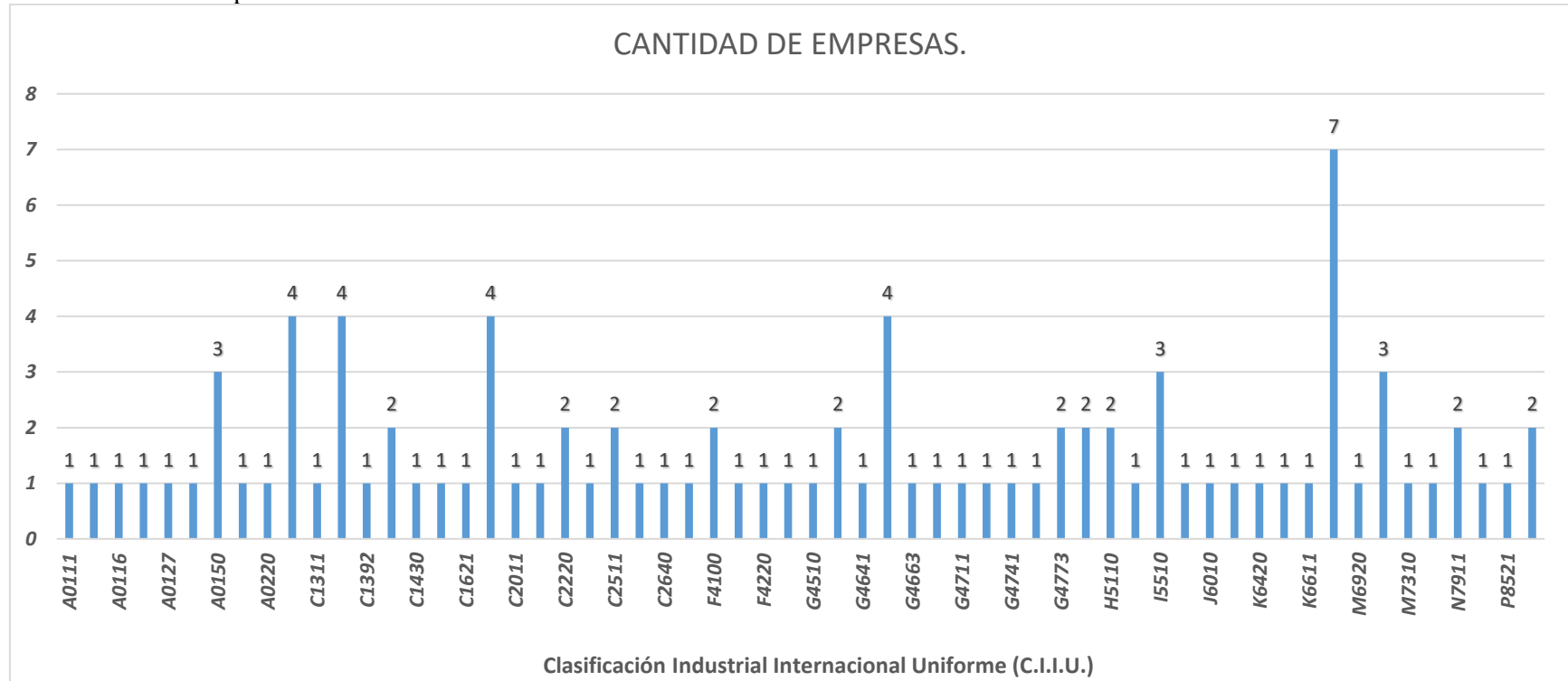
Internacional Uniforme (C.I.I.U.).

Tabla 36. Caracterización las PYMES de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.).

C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CANTIDAD DE EMPRESAS.	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CANTIDAD DE EMPRESAS.	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	CANTIDAD DE EMPRESAS.
A0111	1	C2220	2	G4773	2
A0113	1	C2395	1	H4923	2
A0116	1	C2511	2	H5110	2
A0119	1	C2593	1	H5210	1
A0127	1	C2640	1	I5510	3
A0128	1	C3100	1	I5629	1
A0150	3	F4100	2	J6010	1
A0161	1	F4210	1	J6020	1
A0220	1	F4220	1	K6420	1
B0910	4	F4321	1	K6430	1
C1311	1	G4510	1	K6611	1
C1312	4	G4520	2	L6810	7
C1392	1	G4641	1	M6920	1
C1410	2	G4649	4	M7110	3
C1430	1	G4663	1	M7310	1
C1610	1	G4690	1	N7710	1
C1621	1	G4711	1	N7911	2
C1811	4	G4719	1	N7912	1
C2011	1	G4741	1	P8521	1
C2013	1	G4761	1	Q8620	2

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 32. Cantidad de empresas de acuerdo con C.I.I.U.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

De acuerdo con la gráfica se aprecia que el código C.I.I.U. L6810 representa el valor más alto con 7 empresas, seguidos por los códigos: B0910, C1312, C1811, G4649, que acumula 4 empresas, a continuación, con una sumatoria de 3 empresas por código se indican: A0150, I5510, M7110; posteriormente los códigos; C1410, C2220, C2511, F4100, G4520, G4773, H4923, H5110, N7911, Q8620 agrupan dos empresas por código y finalmente los códigos que indican una sola empresa suman un total de 41 empresas.

CAPÍTULO II

2. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA

En el presente capítulo se integra de forma práctica hacia la herramienta SIG, es decir, se detalla paso a paso, como se debe tratar la información geográfica y la información alfa numérica que proviene del ranking empresarial, esta información será integrada en un solo ambiente digital y se presentaran las capacidades y bondades del empleo de los Sistemas de Información Geográfica orientada al aspecto organizacional y como permite mejorar el entendimiento del entorno con relación a las empresas.

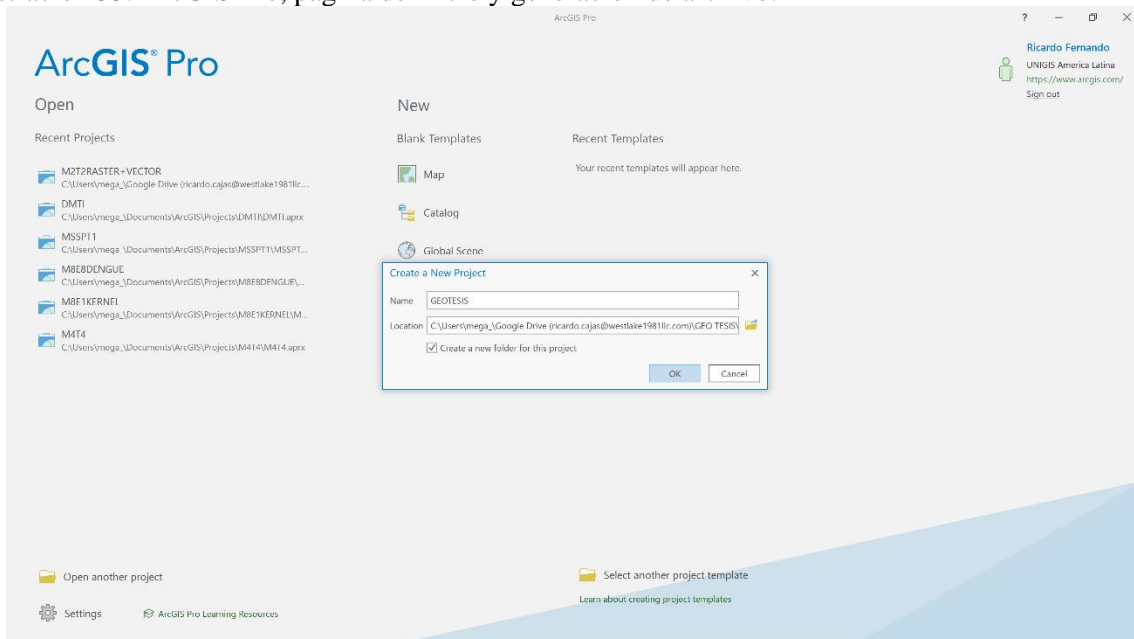
2.1. Subida de información geográfica al SIG.

La información geográfica será mostrada espacialmente empleando el SIG ArcGIS Pro, que es la plataforma a través de la cual se va a realizar todo el modelamiento espacial del presente estudio, además se ha considerado integrar la siguiente información geográfica:

- Barrio-Sector.
- Parroquias.
- Manzanas_DMQ.
- Placas_prediales_geocod.
- Vialidad.

Se crea un nuevo proyecto e ArcGIS Pro, en los SIG se manejan proyectos y no archivos, puesto que la información contenida es espacial y alfanumérica.

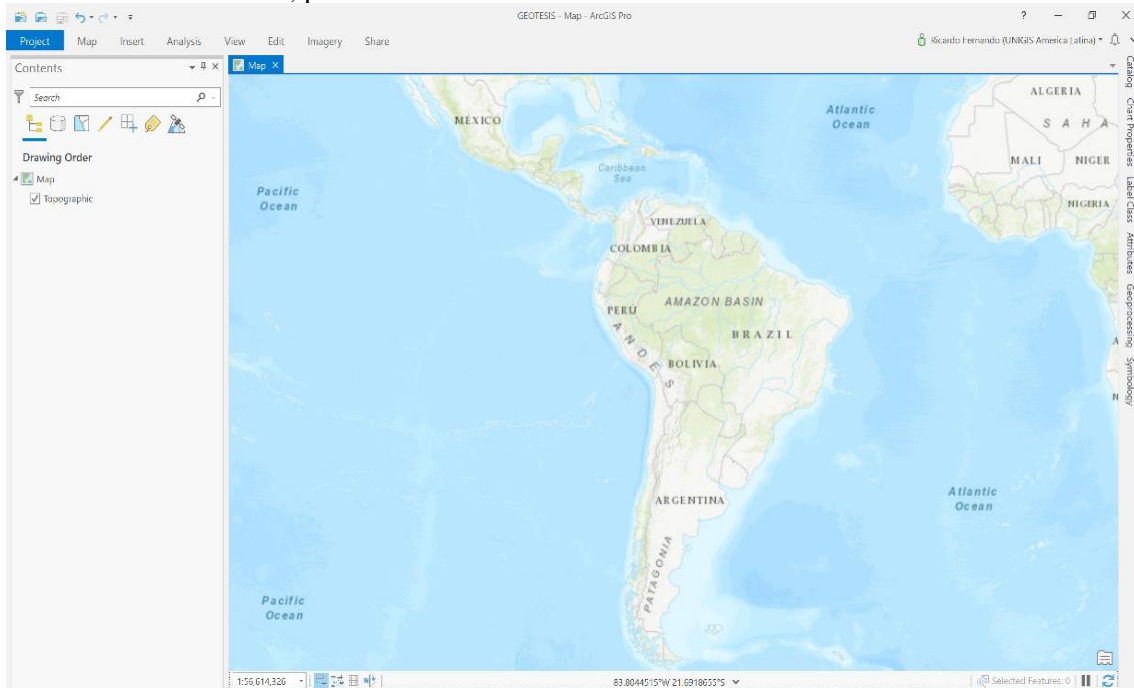
Ilustración 33. ArcGIS Pro, página de inicio y generación de archivo.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Se muestra la página inicial posterior a la creación del proyecto.

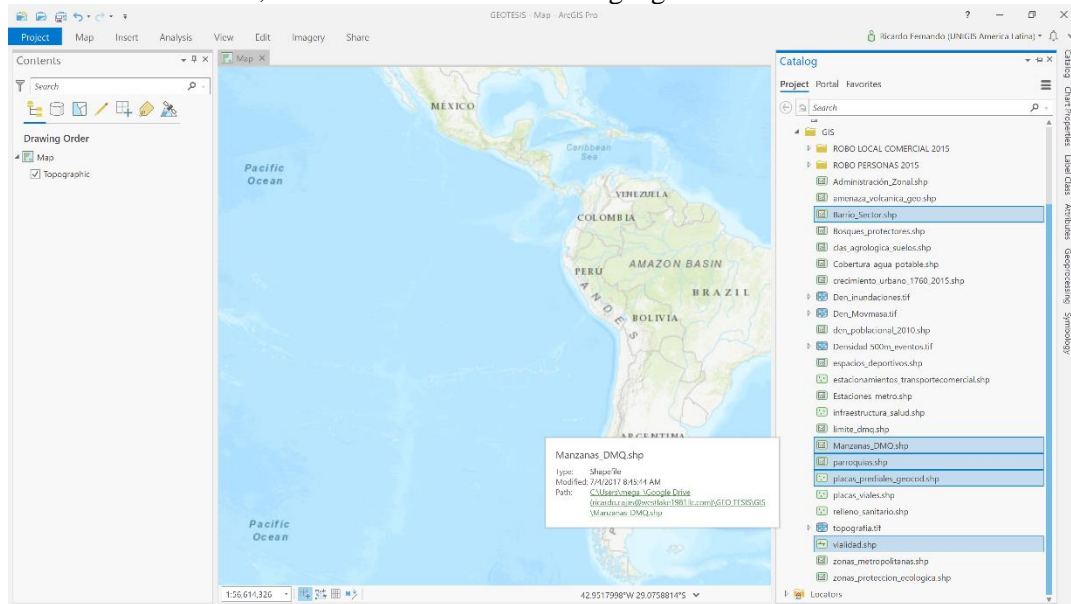
Ilustración 34. ArcGIS Pro, pantalla de interfaz inicial.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

A continuación, en la pestaña Catalog, se seleccionan los archivos en formato *.shp (Shape), propios de ArcGIS Pro y los cuales corresponden a la información geográfica.

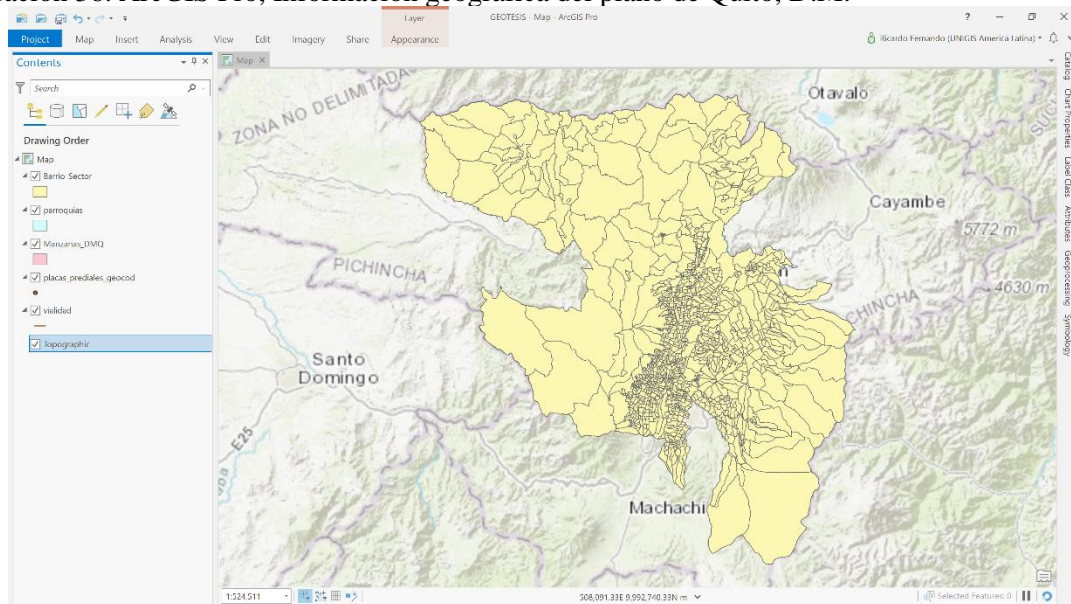
Ilustración 35. ArcGIS Pro, Selección de la información geográfica.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Se presenta la pantalla en la cual se han integrado los archivos shape, en capas estos archivos son los siguientes: Barrio Sector, parroquias, Manzanas_DMQ, placas_prediales_geocod, vialidad y el mapa base (Topographic).

Ilustración 36. ArcGIS Pro, Información geográfica del plano de Quito, D.M.

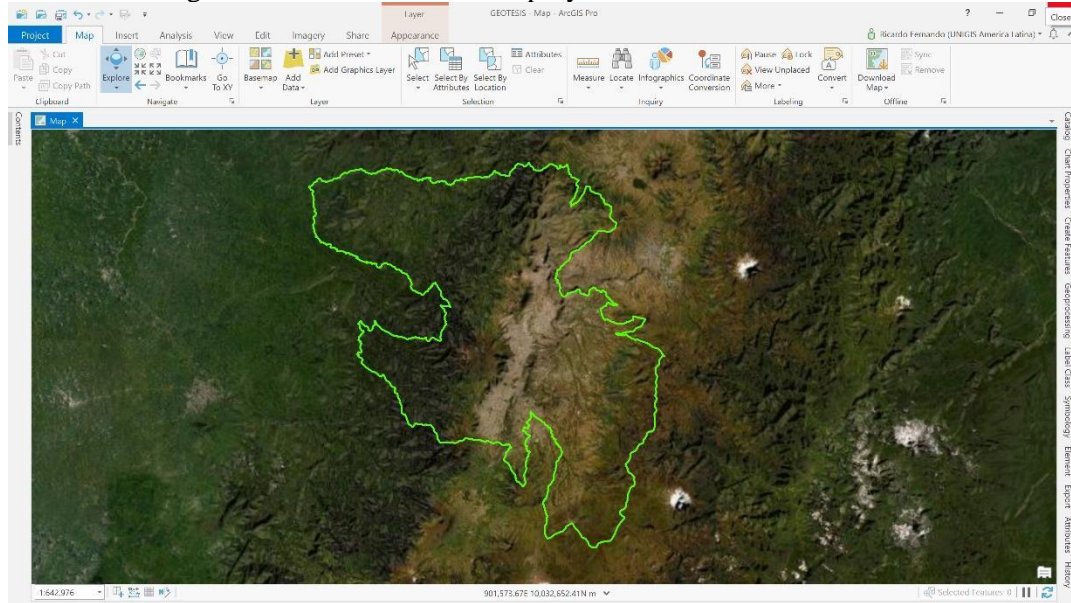


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

2.2. Delimitar la zona de estudio.

El presente proyecto se ha considerado como zona de estudio al Distrito Metropolitano de Quito, como se muestra en la ilustración a continuación.

Ilustración 37. Zona general con delimitación del proyecto.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.3. Generación de información geográfica y Geo codificación.

Para poder generar la información geográfica, es necesario cumplir con las siguientes actividades:

- Información plana (datos tabulados en una hoja de cálculo electrónica).
- Plataforma GIS habilitada con las capas necesarias a fin de permitir ubicar los puntos de identificación para cada PYMES.
- Iniciar el proceso de geo codificación para cada PYME.

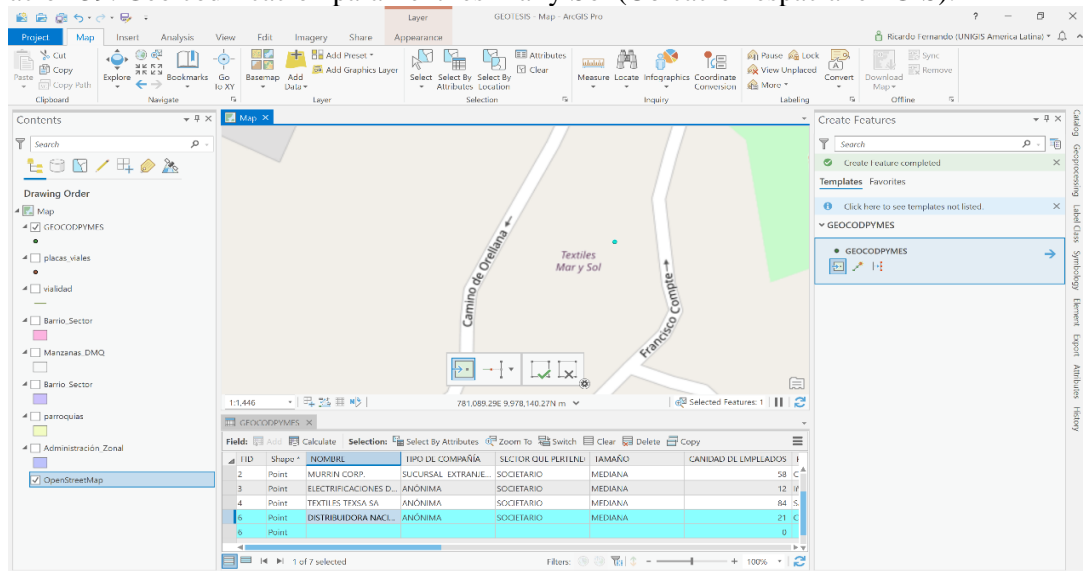
Ilustración 38. Información de PYMES en hoja electrónica N.º 1.

	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO
10				ELECTRIFICACIONES DEL ECUADOR SA ELLCUDOR	ANÓNIMA	SOCIETARIO	MEDIANA	12	Ibaquito	Republica Del Salvador N35-40 Y Portugal	13795920	1120549	1294041
11				TEXTILES TEXSA SA	ANÓNIMA	SOCIETARIO	MEDIANA	84	San bartolo	Teodoro Gomez De La Torre S11-840 Y Pujili	10720305	9866494	0
12				DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOMOTORILES S.A. DNA	ANÓNIMA	SOCIETARIO	MEDIANA	21	Chillogallo	Av. Maldonado S/N Y Guanoan	10523985	8957414	1130892
13				TEXTILES MAR Y SOL SA	ANÓNIMA	SOCIETARIO	MEDIANA	79	Ichimbia	Francisco Compte N31-05	10096668	7841604	2617072
				SOCIEDAD ADMINISTRADORA	ANÓNIMA	SOCIETARIO	MEDIANA	0		Av. De Los Granados	10045074	2870408	16176

Fuente: (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En este paso se genera la capa GEOCODEPYMES, esta capa va a contendrá la información representada por un punto gráficamente y en su base de datos contendrá la información de cada PYME.

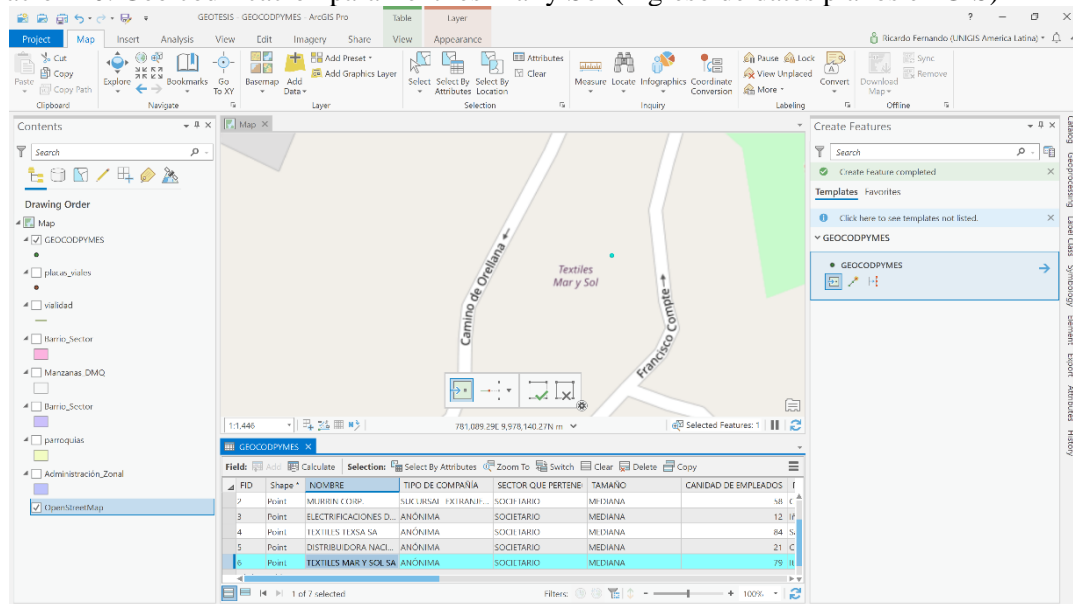
Ilustración 39. Geo codificación para Textiles Mar y Sol (Ubicación espacial en GIS).



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Se indica otro ejemplo de geo codificación correspondiente al ingreso de una nueva PYME.

Ilustración 40. Geo codificación para Textiles Mar y Sol (Ingreso de datos planos en GIS)

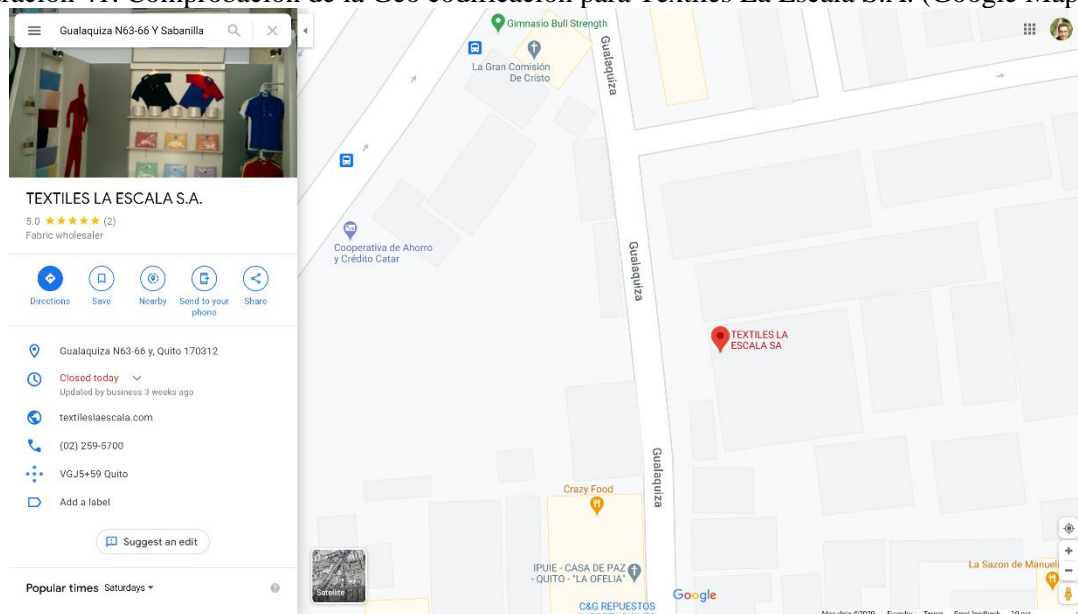


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.4. Verificación y cotejo de la información geo codificada.

Así mismo para poder mejorar y asegurar la fiabilidad de la información se ha realizado la búsqueda a través de Google Mapa y posteriormente se ha comparado las ubicaciones espaciales que han sido geo codificadas.

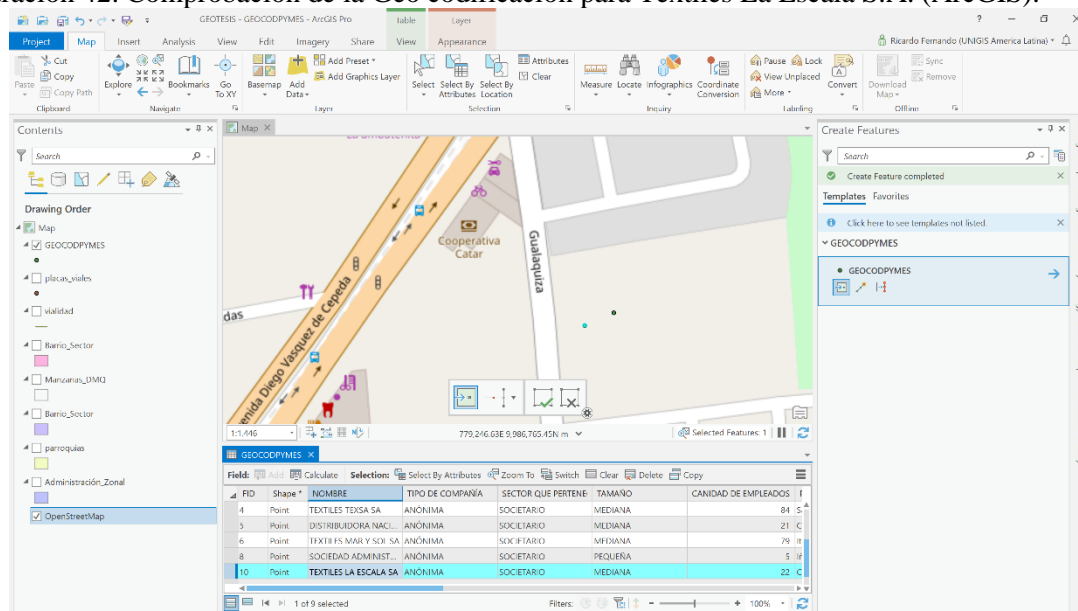
Ilustración 41. Comprobación de la Geo codificación para Textiles La Escala S.A. (Google Maps).



Fuente: (Google Maps, 2020).

La información es coteja entre el resultado de la búsqueda empleando Google Mapa y la ubicación y contenido alfanumérico en ArcGIS PRO, como se indica en la siguiente imagen.

Ilustración 42. Comprobación de la Geo codificación para Textiles La Escala S.A. (ArcGIS).

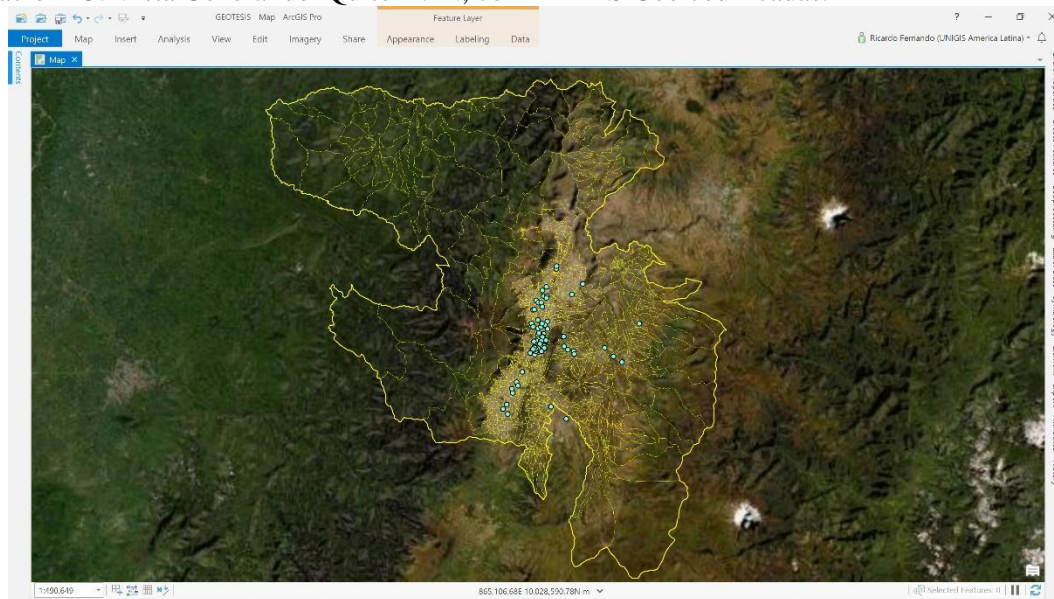


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Se obtiene una imagen en la cual se permitan apreciar las PYMES Reedificadas (puntos en color turquesa) y los límites del Distrito Metropolitano de Quito (línea color amarillo).

Ilustración 43. Vista General del Quito D.M., con PYMES Geo codificadas.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.5. Determinar el modelamiento espacial y análisis que se va a desarrollar.

Es de conocimiento general los diversos procedimientos para el análisis estadístico, se permite citar a los siguientes diagramas:

- De dispersión.
- De tallo y hoja.
- Los histogramas.
- Entre otros generalmente conocidos.

Para el presente estudio se propone el empleo de análisis estadístico más sofisticado, el cual permite un entendimiento claro y preciso de lo que cada variable de análisis muestra en el espacio y como está se encuentra influyendo en su entorno, siendo representada de manera gráfica similar al método de Puntos de calor,

Para el desarrollo de la investigación y la caracterización de las PYMES en el entorno espacial del Distrito Metropolitano de Quito se emplea el modelo de densidad de Kernel y que de acuerdo con el autor (Salgado-Ugarte, 2017).

Los estimadores de densidad por Kernel representan una colección importante de herramientas para explorar y analizar la distribución de los datos. Sin embargo, un problema importante en la aplicación de estos métodos es que tienen que realizar un gran número de cálculos lo que

puede consumir una cantidad considerable de tiempo a menos que se utilicen procesadores rápidos y tamaños de muestra moderados.

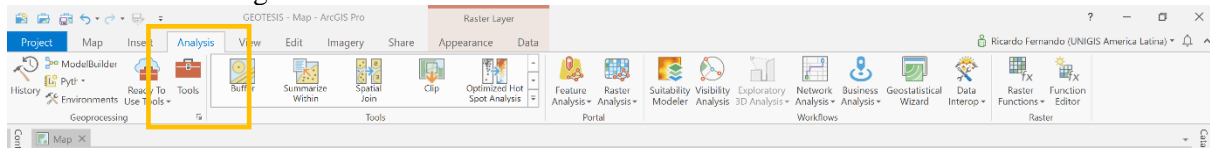
2.6. Aplicación del modelamiento espacial y análisis.

El modelamiento espacial es parte de las capacidades que los SIG manejan y se considera la principal herramienta a destacar puesto que, es través del análisis espacial que se da paso al modelamiento, el mismo que refleja información de tipo temática representada de forma alfanumérica e información geográfica (información espacial) y a partir de estas representaciones se permite entender de mejor manera la abstracción y representación de la información en un ámbito específico.

Cómo se mencionó en el séptimo paso se ha elegido emplear el método de la densidad de Kernel, para poder realizar la caracterización de las PYMES en el entorno espacial del Distrito Metropolitano de Quito, es así como se presentan los pasos a seguir y las ilustraciones a continuación:

Seleccionar en la pestaña de análisis la caja de herramientas de ArcGIS Pro.

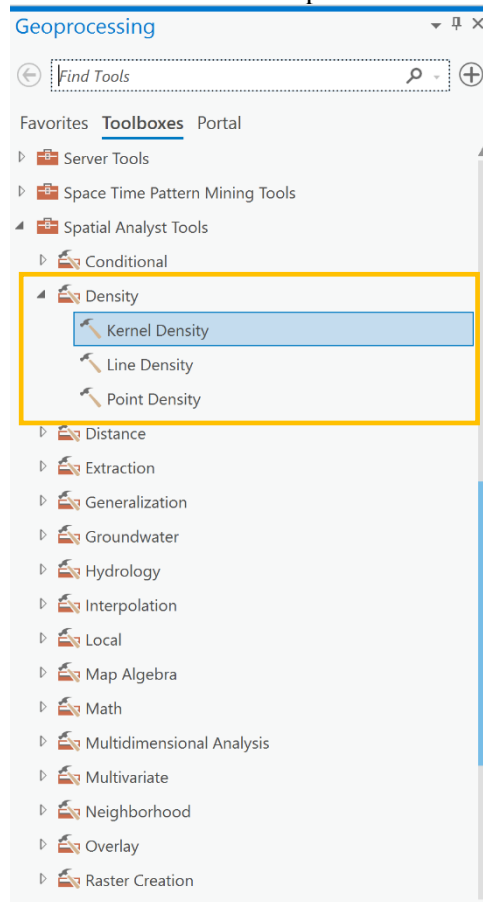
Ilustración 44. Vista general de la barra de herramientas ArcGIS Pro v2.6.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

A continuación, se despliega el menú de herramientas de Geoprocesamiento, se selecciona Análisis espacial y en el submenú de herramientas desplegadas se opta por Densidad de Kernel.

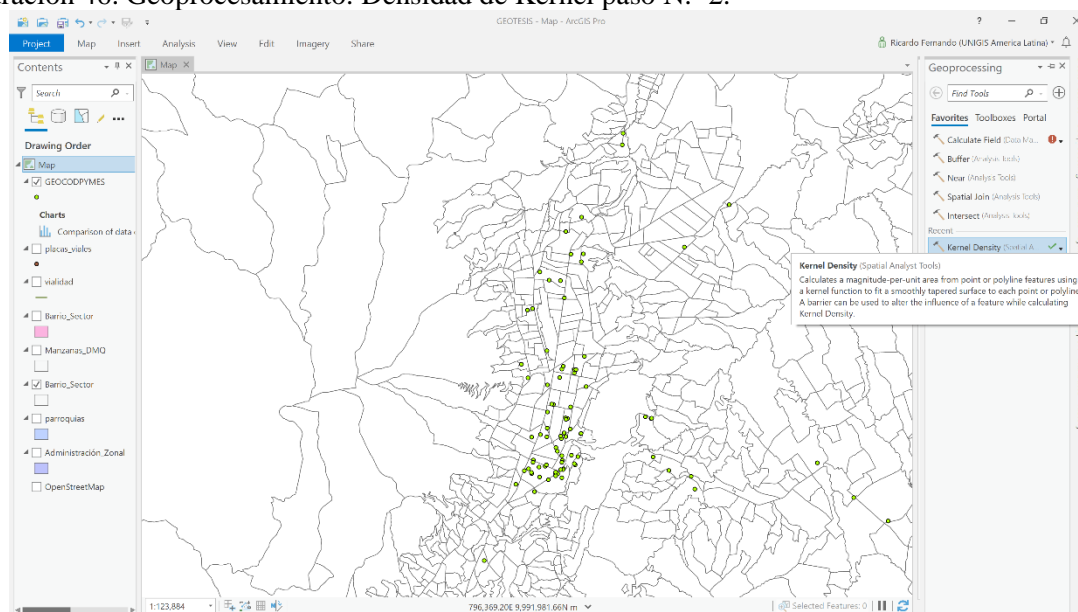
Ilustración 45. Geoprocésamiento: Densidad de Kernel paso N.º 1.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

A continuación, se inicia la parametrización de elementos para el cálculo de la densidad de Kernel, en el grupo de herramientas se localiza la herramienta Kernel Density.

Ilustración 46. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 2.

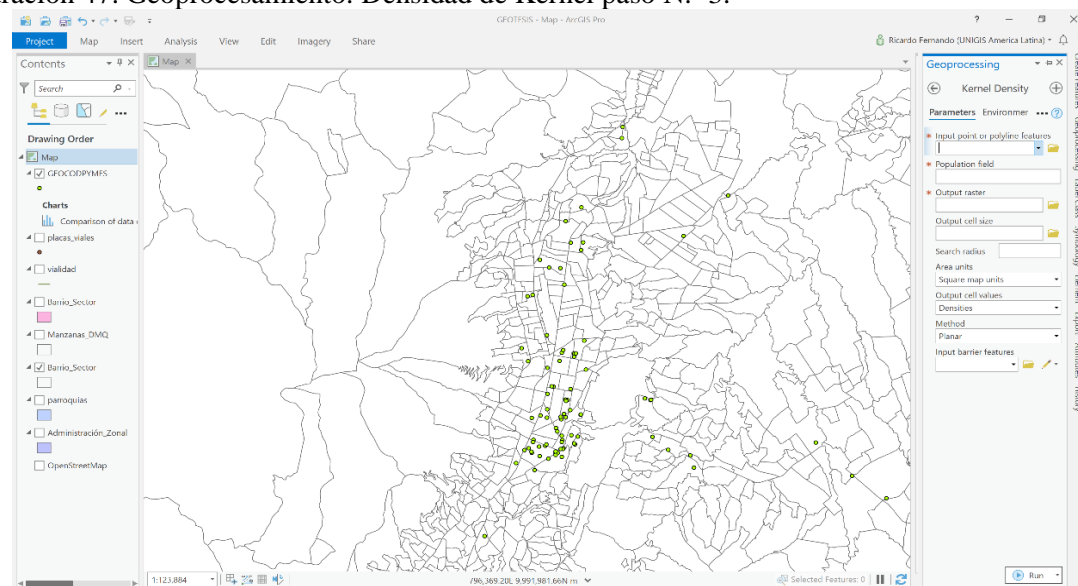


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Una vez seleccionada la herramienta Kernel Density, se presentan de forma automática las casillas de configuración y parámetro para realizar el análisis geográfico.

Ilustración 47. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 3.

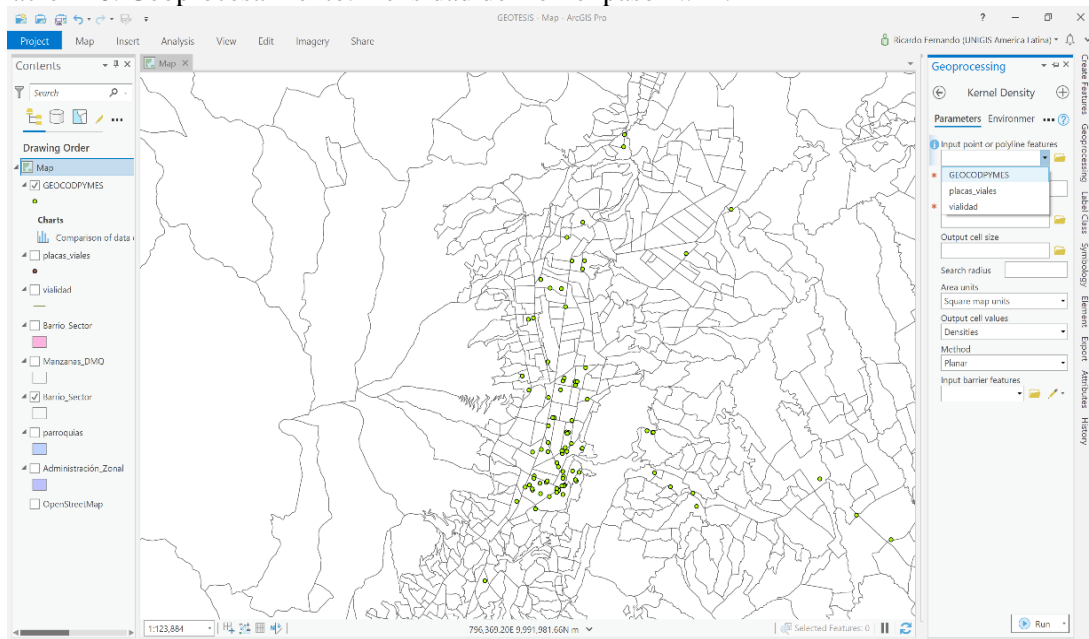


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En la casilla Input point or polyline features, se debe seleccionar la capa GEOCODEPYMES.

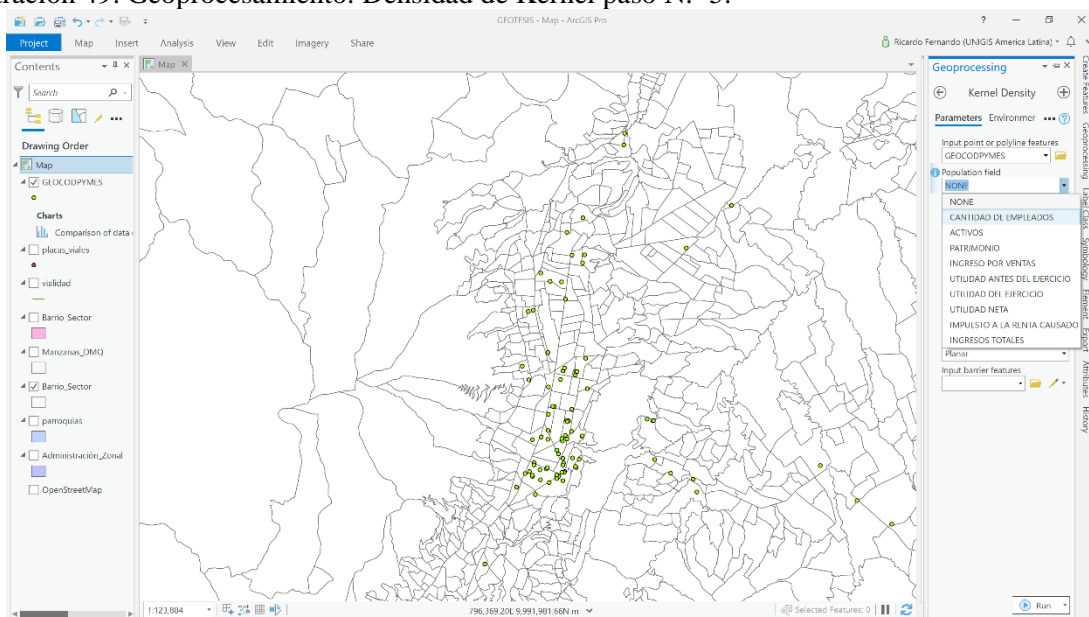
Ilustración 48. Geoprociamiento: Densidad de Kernel paso N.º 4.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Luego se debe seleccionar el campo que será parte del análisis de densidad en este caso la capa Cantidad de Empleados.

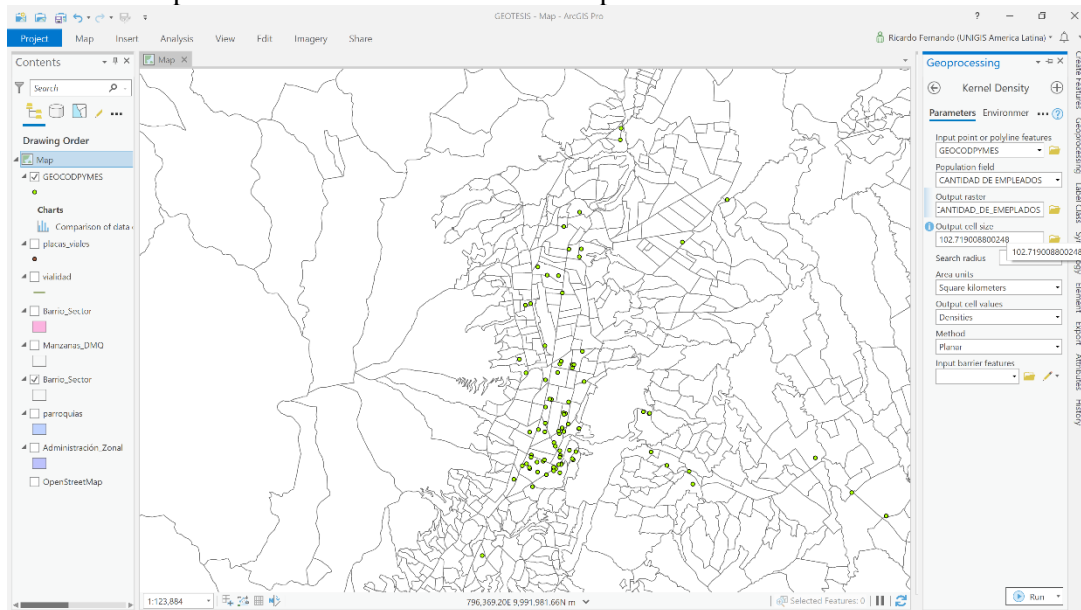
Ilustración 49. Geoprociamiento: Densidad de Kernel paso N.º 5.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

La casilla de Output Raster, se genera por defecto el valor, no se recomienda cambiar.

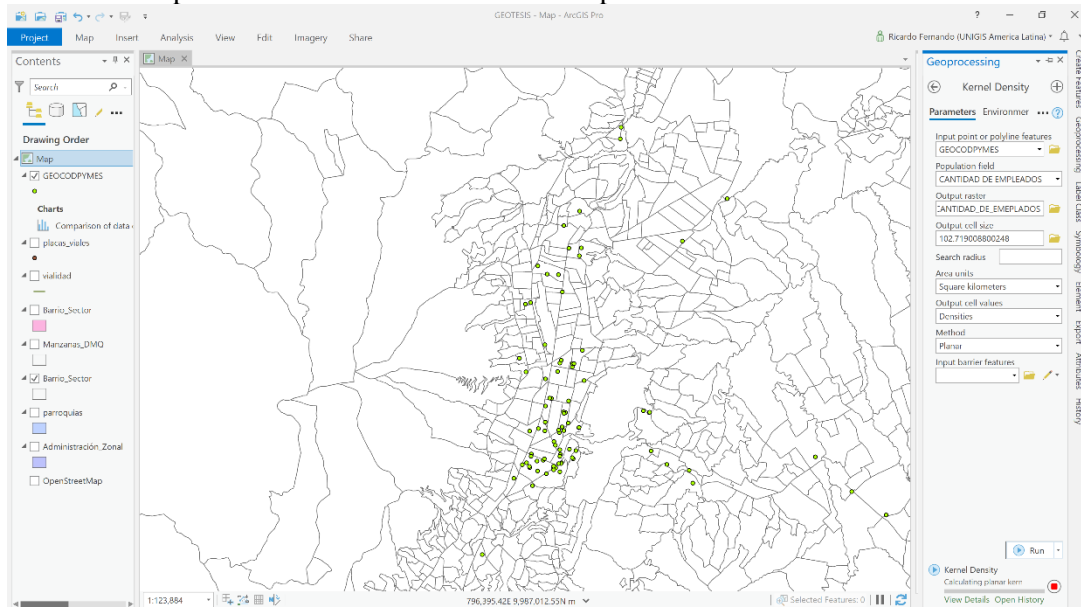
Ilustración 50. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 6.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Finalmente, se selección el botón Run, para ejecutar el análisis de densidad.

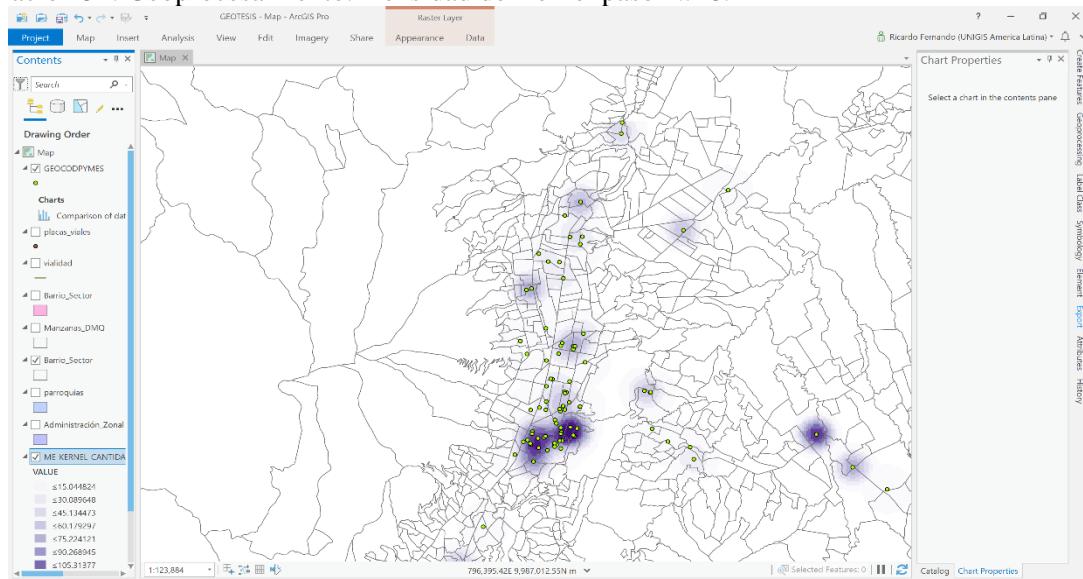
Ilustración 51. Geoprocesamiento: Densidad de Kernel paso N.º 7.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Una vez finalizado se muestra automáticamente los resultados del análisis, las zonas más atenuadas representan las zonas con mayor concentración.

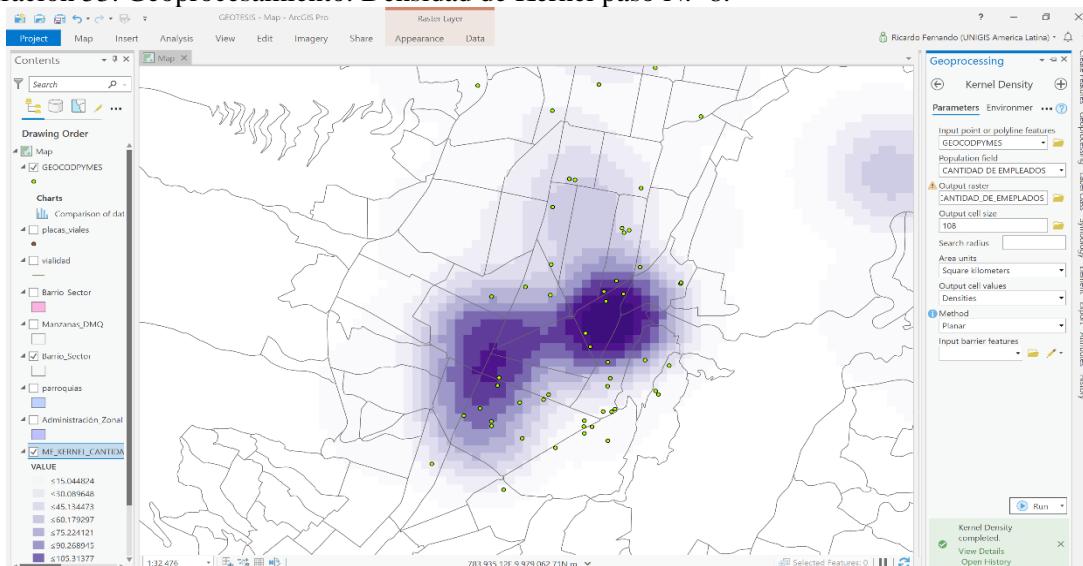
Ilustración 52. Geoprocamiento: Densidad de Kernel paso N.º 8.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Se indica una vista ampliada de la densificación, claramente se aprecia como la concentración se va atenuando de forma gradual en base a los datos alfanuméricos.

Ilustración 53. Geoprocamiento: Densidad de Kernel paso N.º 8.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7. Obtención y análisis de resultados del modelamiento espacial.

Por lo que respecta a la obtención de resultados del modelamiento espacial, se han considerado indicar las ilustraciones de las variables contenidas en la base de datos alfanumérica del SIG, estos datos que son representando y que permiten la caracterización son los siguientes:

- Tipo compañía.
- Sector al que pertenece.
- Tamaño.
- Cant. Empleados.
- Activos.
- Patrimonio.
- Ingresos por venta.
- Utilidad antes de impuestos.
- Utilidad del ejercicio.
- Utilidad neta.
- Impuesto a la Renta causado.
- Ingreso total.
- C.I.I.U. de actividad económica.

Ilustración 54. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Tipo de compañía (Cantón Quito).



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.1. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía

- Mediante la geo-caracterización se permite apreciar a través de la escala de colores que se inicia en baja concentración representando por el color plomo claro hacia una alta concentración de organizaciones representando por el color morado.
- Se determinó que de forma general la concentración mayor de empresas se encuentra en las parroquias: Mariscal Sucre (en su mayoría) e Iñaquito.
- Además de esto, se presenta a continuación la información del polígono de numeración doce que claramente indican una concentración alta de acuerdo con el tipo de compañía (para la tabla completa por favor revisar anexos).

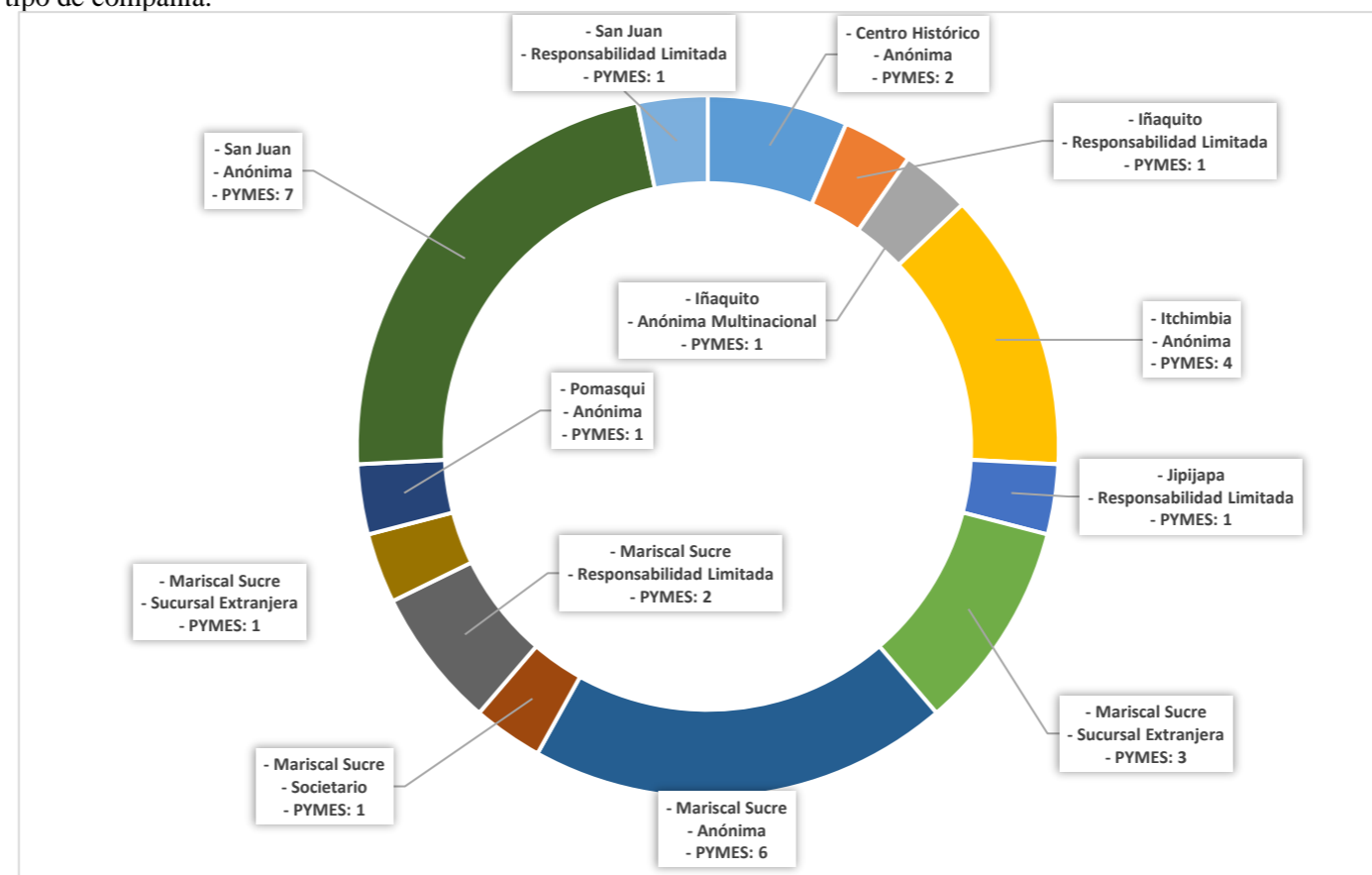
Tabla 37. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal Sucre	Sucursal extranjera
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal Sucre	Anónima
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San Juan	Anónima
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	Responsabilidad limitada
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	Anónima multinacional
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación Sa Cultex	Mariscal Sucre	Anónima
	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San Juan	Anónima
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru Sa	San Juan	Anónima
	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Itchimbía	Anónima
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal Sucre	Anónima
	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San Juan	Responsabilidad limitada
12	9.976.901,474	499.839,080	Hotel Inca Imperial S.A. Hotimpersa	San Juan	Anónima
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	Anónima
	9.978.023,984	500.654,901	Kennet C.A.	Mariscal Sucre	Anónima
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal Sucre	Anónima
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal Sucre	Sucursal extranjera
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	Anónima
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San Juan	Anónima
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano Ca Pirela	Itchimbía	Anónima
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	Anónima
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	Anónima
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencos S.A.	Mariscal Sucre	Societario
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal Sucre	Responsabilidad limitada
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal Sucre	Anónima

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
	9.977.204,382	501.975,586	Terravajes Ecuador S.A.	Mariscal Sucre	Responsabilidad limitada
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	Anónima
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito S.A.	San Juan	Anónima
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San Juan	Anónima
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal Sucre	Sucursal extranjera

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
 Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

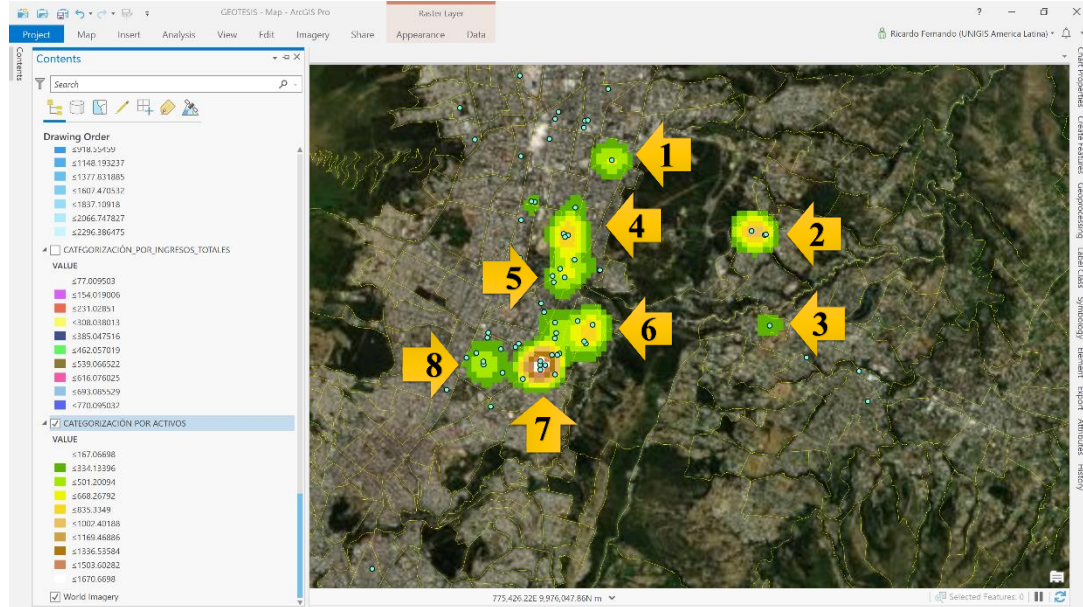
Ilustración 55. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En la gráfica con relación a la geo-caracterización se aprecia que en la parroquia San Juan se encuentran concentrados 7 PYMES, mientras que en la parroquia Mariscal Sucre se concentran 6 PYMES, y de forma consecuente se permite indicar las concentraciones sucesivas, y a través de las cuales se pueden considerar las ubicaciones disponibles en las parroquias de menor concentración de organizaciones

Ilustración 56. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Activos.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.2. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.

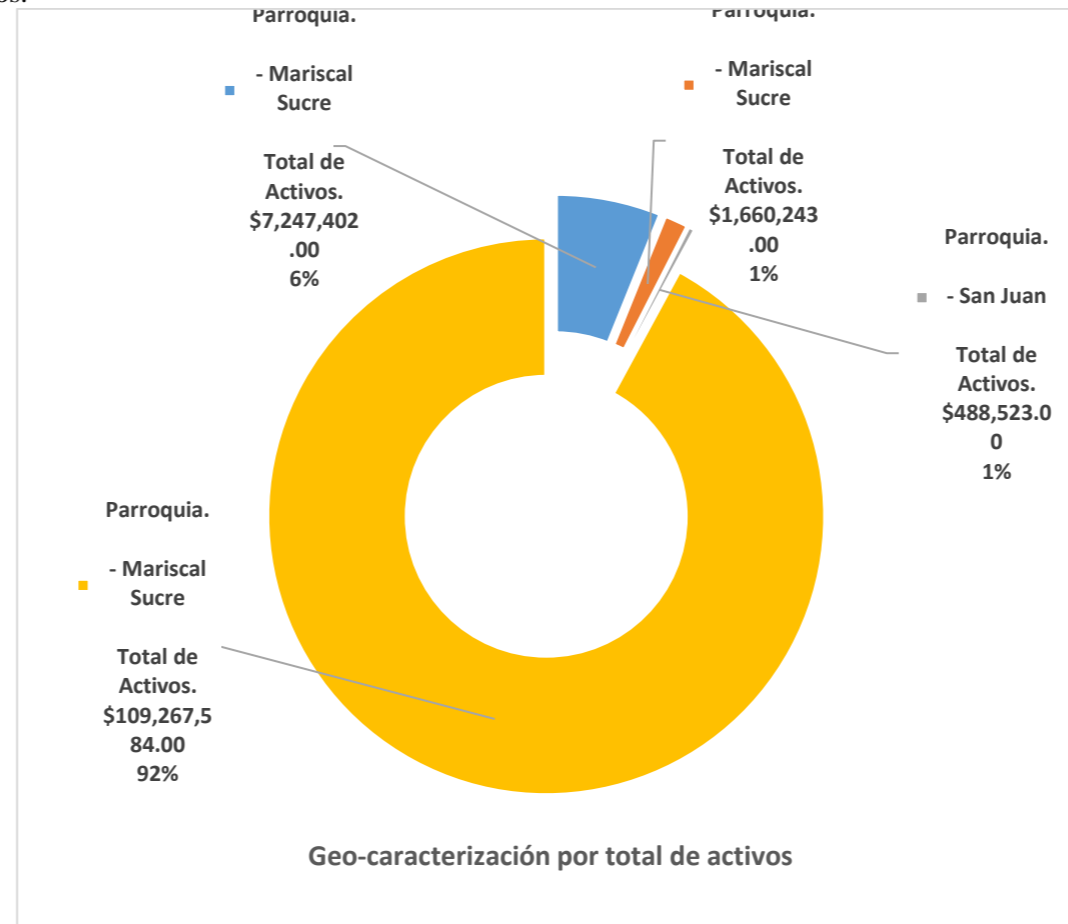
- En lo referente a la geo-caracterización de acuerdo su total de activos se ha empleado la escala de colores que parten del verde oscuro como valor mínimo, pasado por tonos marrón claro a marrón oscuro correspondiente a los valores medios a altos y finalmente blanco como valor máximo
- Por lo tanto, se puede apreciar en la gráfica anterior que existen un total de 8 polígonos identificados (flechas numeradas) que se encuentran concentrando la mayor cantidad de activos.
- Es así como de esta manera se ha elaborado una tabla en la cual se indican únicamente el polígonos número siete que representan una mayor concentración con relación al total de activo (para la tabla completa por favor revisar anexos).

Tabla 38. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE ACTIVOS
7	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$7.247.402,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.660.243,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$488.523,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surenco S.A.	Mariscal sucre	\$109.267.584,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
 Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

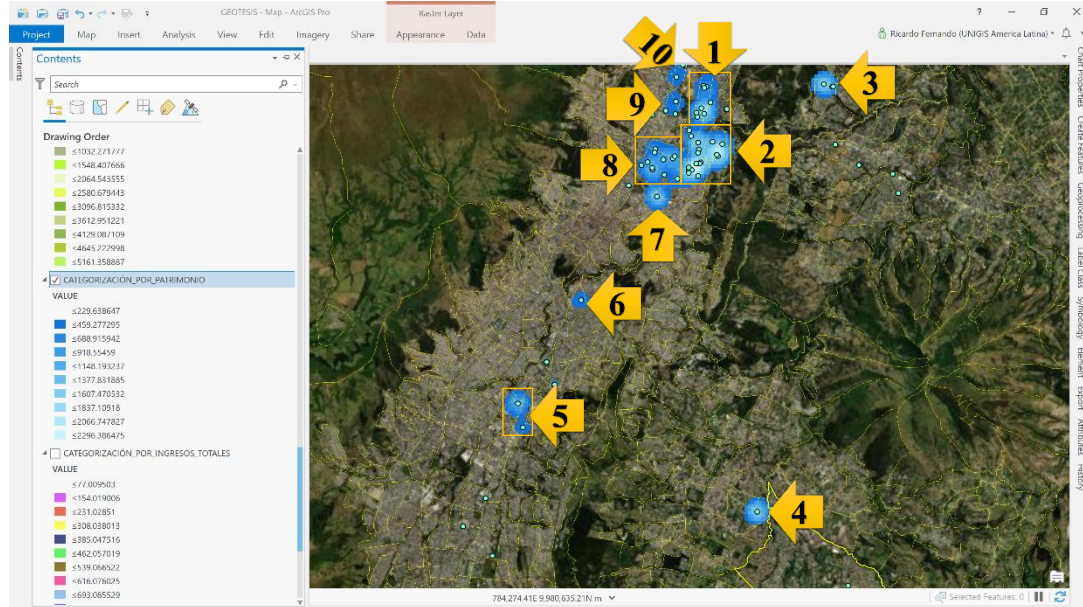
Ilustración 57. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de activos.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

La gráfica de pastel anterior claramente indica que gracias a la geo-caracterización por total de activos de las PYMES, la parroquia Mariscal Sucre existen empresas que representan una elevada concentración de activos, la cual representa el 92% del total (USD \$ 109.267.500,00), mientras que las demás organizaciones apenas acumulan el 8% del total de activos de las PYMES objeto de estudio.

Ilustración 58. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Patrimonio.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajás Carrión.

2.7.3. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de patrimonio.

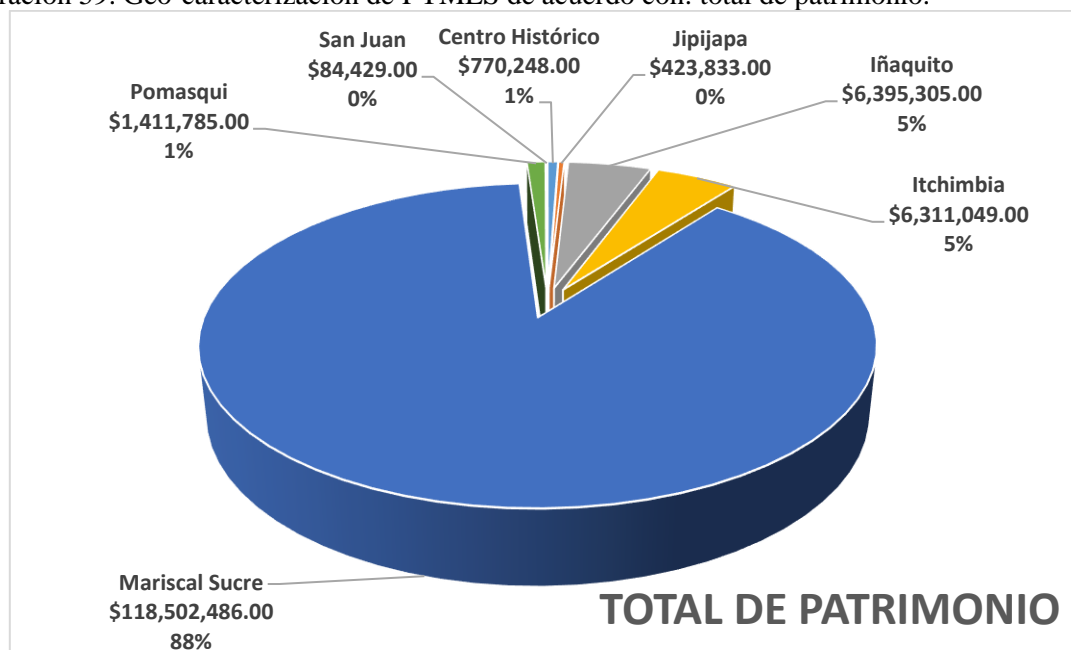
- En el caso del valor total del patrimonio por empresa, en la temática de colores empleada inicia con el color celeste oscuro para representar a los valores más bajos con relación al patrimonio y se define al color celeste claro como el valor más alto de todos.
- En este particular es evidente que existe una dispersión definida hacia el norte de la ciudad de Quito, y el Valle de Tumbaco; además de esto por la tonalidad homogénea que se aprecia en la gráfica se puede hablar de un conjunto de valores distribuidos de manera uniforme, es decir, las variaciones entre los valores totales no son demasiado altas.
- Además, en la tabla en la cual se indican únicamente el polígono número dos que indica la mayor concentración con relación al total de patrimonio (para la tabla completa por favor revisar anexos).

Tabla 39. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: total de patrimonio.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE PATRIMONIO
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$3.240.770,00
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.415.439,00
	9.978.607,89	501.703,06	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$423.833,00
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$2.979.866,00
	9.977.385,75	501.780,64	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.726.718,00
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$6.058.292,00
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$613.181,00
	9.977.298,65	501.689,89	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.398.839,00
2	9.977.466,04	501.689,51	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$84.429,00
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$252.757,00
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$770.248,00
	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$1.411.785,00
	9.977.389,89	501.680,73	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal sucre	\$108.775.845,00
	9.977.204,38	501.975,59	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$889.971,00
	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$857.162,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

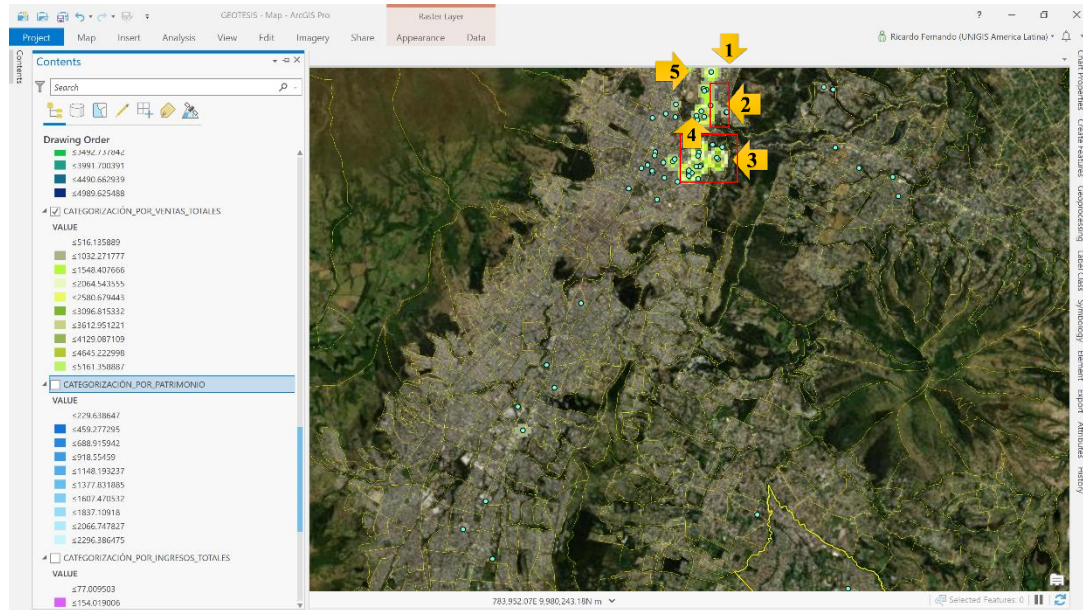
Ilustración 59. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: total de patrimonio.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En lo referente al total de patrimonio, se aprecia que como resultado de la geo-caracterización la parroquia Mariscal Sucre, encabeza la lista y acumula un muy elevado porcentaje de participación es decir el 88% que equivale a USD \$ 118.502.486,000, y en consecuencia las cinco parroquias restantes con una representación destacan con grandes diferencias entre sí.

Ilustración 60. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: ventas totales.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.4. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: ventas totales.

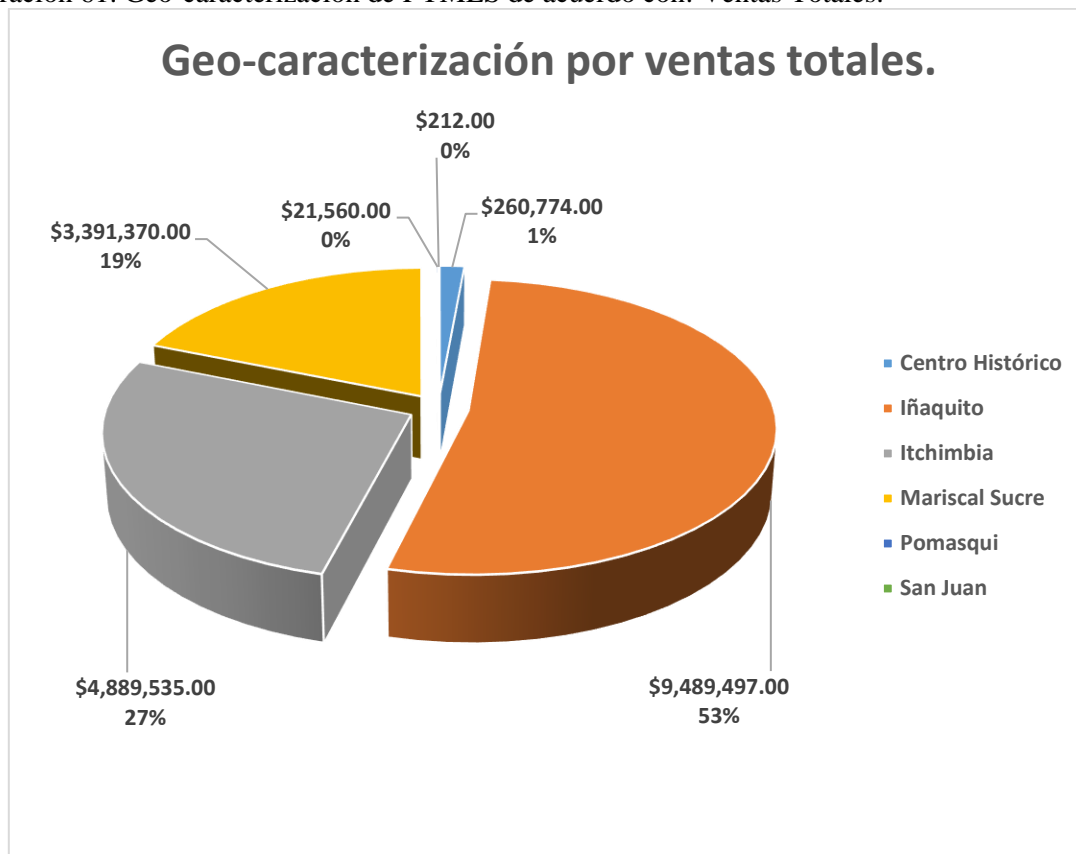
- Para la caracterización geográfica con relación a las ventas totales la paleta de colores empleada es la variación del color verde y se puede distinguir con facilidad las empresas que muestran un alto volumen de ventas totales, nuevamente se sector norte de la ciudad de Quito.
- Es importante indicar que se aprecia los cambios drásticos que existen entre las empresas con un alto volumen de ventas y las empresas que no han alcanzado valores significativos con relación a las ventas de sus bienes o servicios.
- Se presenta a continuación la tabla que contiene información de los polígonos dos y tres, los mismos que son los más representativos con relación a las ventas totales (para la tabla completa por favor revisar anexos).

Tabla 40. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES
2	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Iñaquito	\$227.566,00
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.294.041,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$2.514,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaver S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$79.300,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$883.126,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$3.241.637,00
3	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$4.729,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$11.047,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.986.775,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$31.699,00
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$212,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surenc S.A.	Mariscal sucre	\$0,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

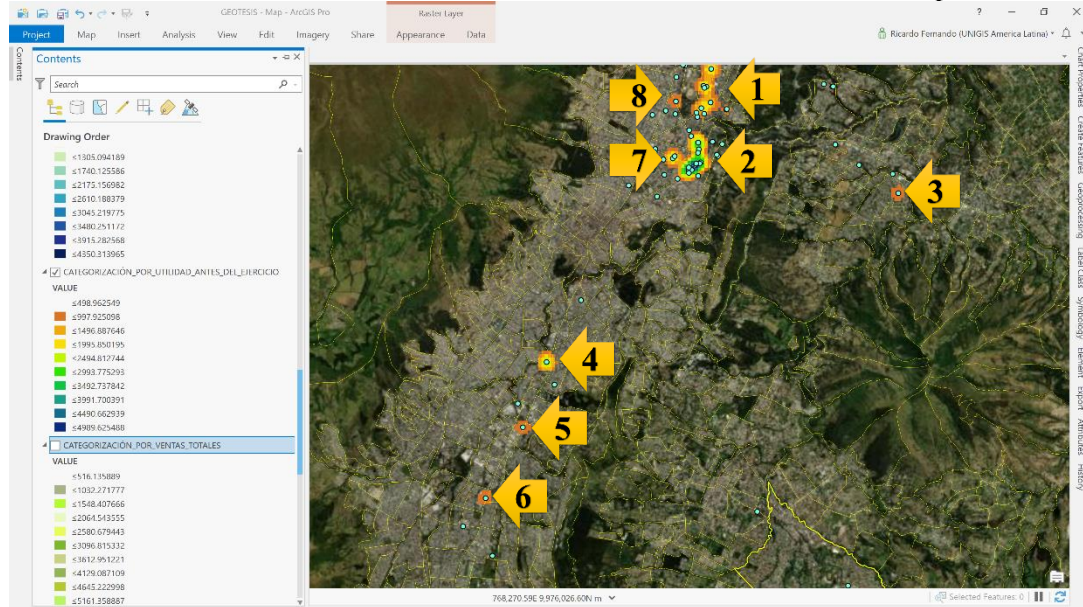
Ilustración 61. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Particularmente en el caso de las ventas totales, los procesos de geo-caracterización indican que la parroquia que se destaca en este caso es la parroquia Iñaquito, con el 53% de participación, seguido por la parroquia Itchimbía con un 27% y finalmente la parroquia Iñaquito con apenas el 19%, esto permite indicar establecer como se encuentran enfocadas en sus operaciones las empresas mencionadas con relación a los resultados anteriormente expuestos.

Ilustración 62. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: utilidad antes de Impuestos.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.5. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: utilidad antes de impuestos.

- Cuando se geo-caracterizan a las Pymes de acuerdo con la Utilidad antes de impuestos, se generó un mapa más representativo con relación a los valores de la información financiera indicada anteriormente, para esto se muestra una paleta de tres colores para representar a los valores mínimos (colores marrones de oscuro a claro), valores medios (colores verdes de claro a oscuro) y finalmente los valores máximos (colores: verde oscuro a azul oscuro).
- En la gráfica se distinguen con claridad las empresas que sí han alcanzado valores distinguen para ser representados de las que no han alcanzado valores significativos; por otra parte, se permite identificar que gran parte de las Pymes han alcanzado niveles exitosos de utilidades antes de impuestos, lo que se entiende como excelentes resultados con relación a las utilidades netas.
- Se indica a continuación la información correspondiente al polígono dos, que viene a ser el más representativo con relación a la utilidad antes de impuestos (para la tabla completa por favor revisar anexos).

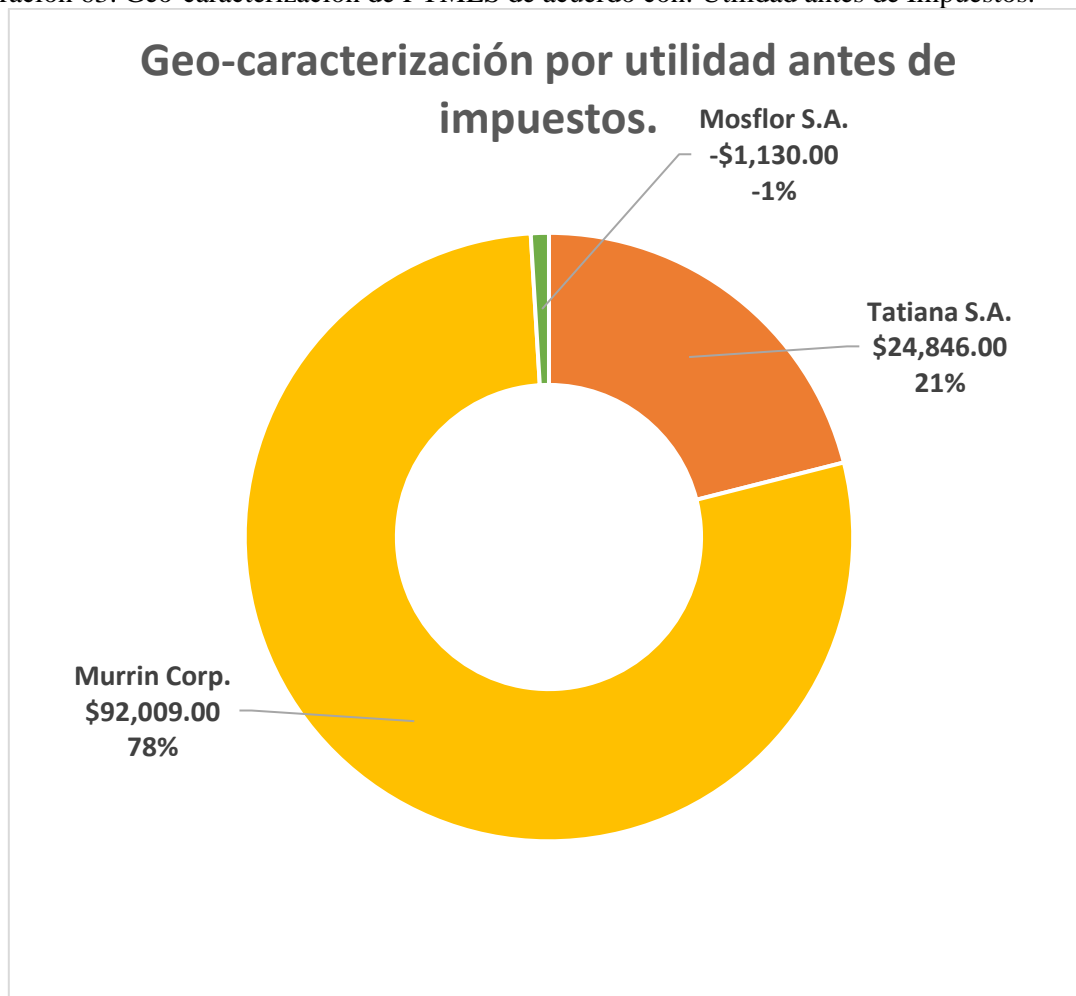
Tabla 41. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTIL. ANT. IMP.
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$24.846,00
2	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$92.009,00
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	-\$1.130,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

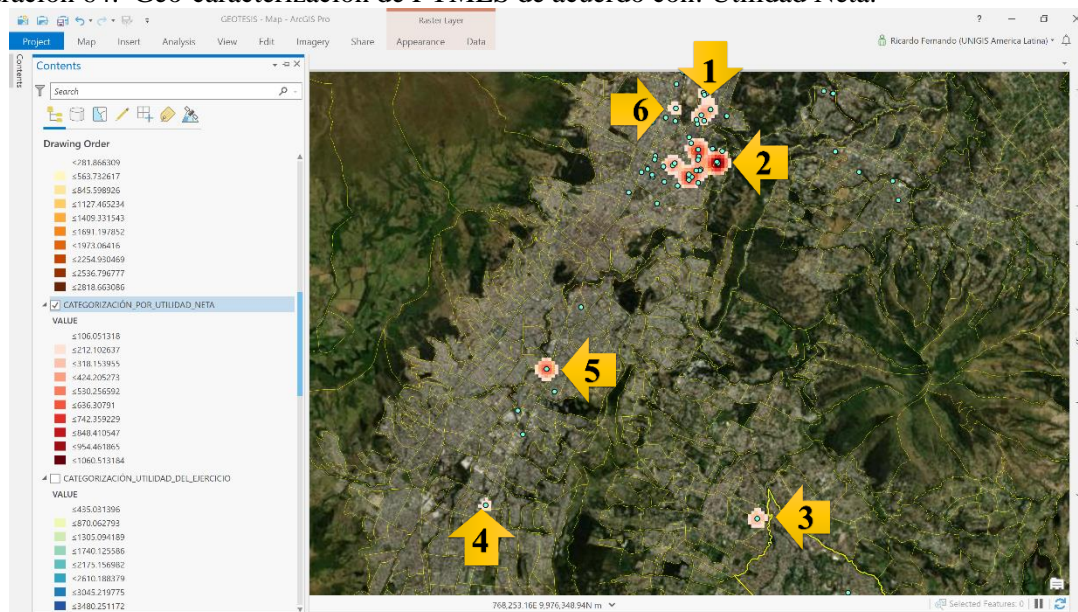
Ilustración 63. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En este caso la geo-caracterización revela otro hecho importante, que guarda relación con las utilidades antes de impuestos en donde se indican únicamente a tres empresas con valores representativos, mientras que las demás empresas estudiadas no han alcanzado cifras representativas a pesar de las cifras y valores porcentuales que se han presentado con anterioridad.

Ilustración 64. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.6. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: utilidad neta.

- Con relación a la geo-caracterización de acuerdo con la utilidad neta generada, se deduce que con relación a la geo-caracterización anterior (utilidad antes de impuestos), presentan ciertas similitudes con los resultados esperados, lo que permite acreditar la fiabilidad de la geo-caracterización con relación a las Pymes.
- En este caso se ha utilizado la paleta de colores de rosa claro (valor mínimo) a el color rojo oscuro (valores máximos), en la gráfica se identifica las empresas que han generado utilidades considerables y así mismo se distingue con precisión la concentración de tres grupos de empresas que manejan la cifra más alta de utilidades, así como las empresas que de manera aislada han generado utilidades considerables.
- En la tabla se indican los datos del polígono dos el cual ha concentrado a varias empresas que cuentan con valores significativos con relación a las utilidades netas (para la tabla completa por favor revisar anexos).

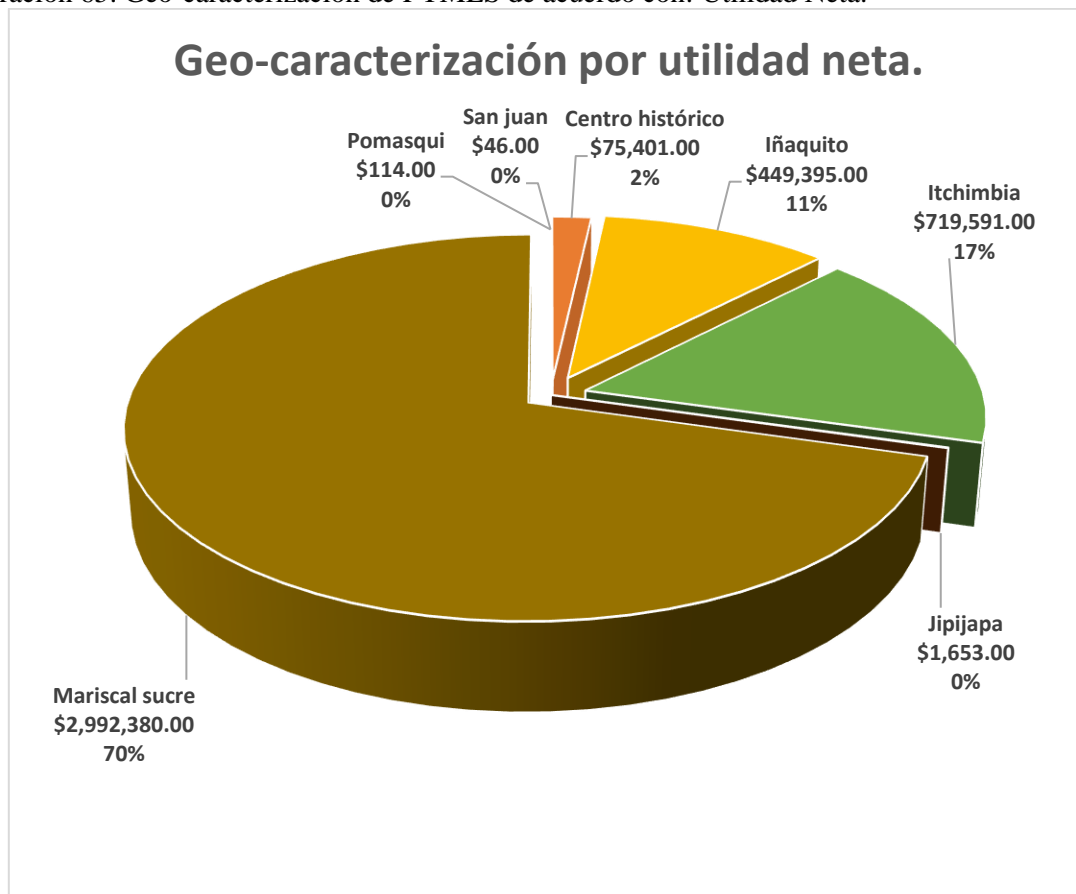
Tabla 42. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTILIDAD NETA
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal sucre	\$2.776.876,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$14.851,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$702.356,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$48.203,00
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$263.389,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$186.006,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$48.630,00
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$114,00
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$71.382,00
2	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$57.659,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$16.203,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$22.309,00
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$4.019,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San Juan	\$46,00
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$16.909,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$2.384,00
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$1.653,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$5.591,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

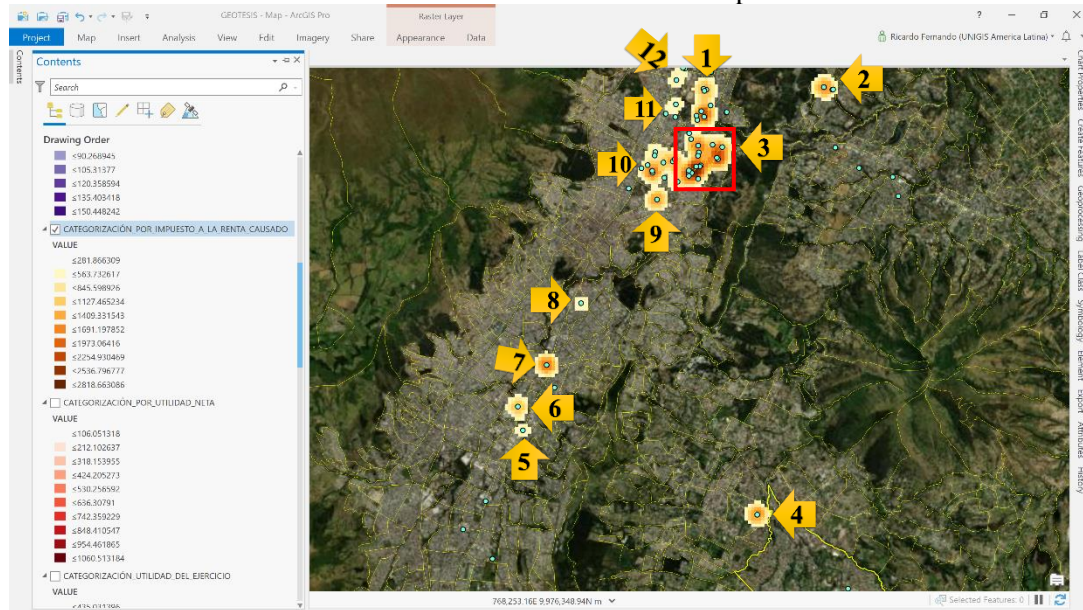
Ilustración 65. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Cuando se trata de la utilidad neta y mediante los procesos de geo-caracterización se indica que en este caso la Parroquia Mariscal Sucre ha vuelto a marcar tendencia en los principales resultados, puesto que se encuentra representando el 70% del total de utilidades generadas, a continuación, se indican a las parroquias; Itchimbía con un 17% y finalmente a Iñaquito con 11% del valor acumulado de utilidades.

Ilustración 66. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.7. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: impuesto a la renta.

- Una vez realizada la geo-caracterización de las empresas con relación al impuesto a la renta causado, se presenta la información en un degrade de colores que van del color crema claro para los valores mínimos, pasando por colores café para los valores intermedios y finalmente colores café oscuros para los valores máximos.
- Esto ha permitido que la identificación de las áreas representativas sea sencilla de reconocer, es así como se permite interpretar que existen un número considerable de empresas que han causado valores altos del impuesto a la renta, así como se aprecia la concentración de y la desconcentración de las empresas y sus impuestos tributados.
- Se ha considerado al polígono número tres como el más emblemático con relación a los otros polígonos por la alta densidad con relación al impuesto a la renta, a continuación, se indica la tabla pertinente (para la tabla completa por favor revisar anexos).

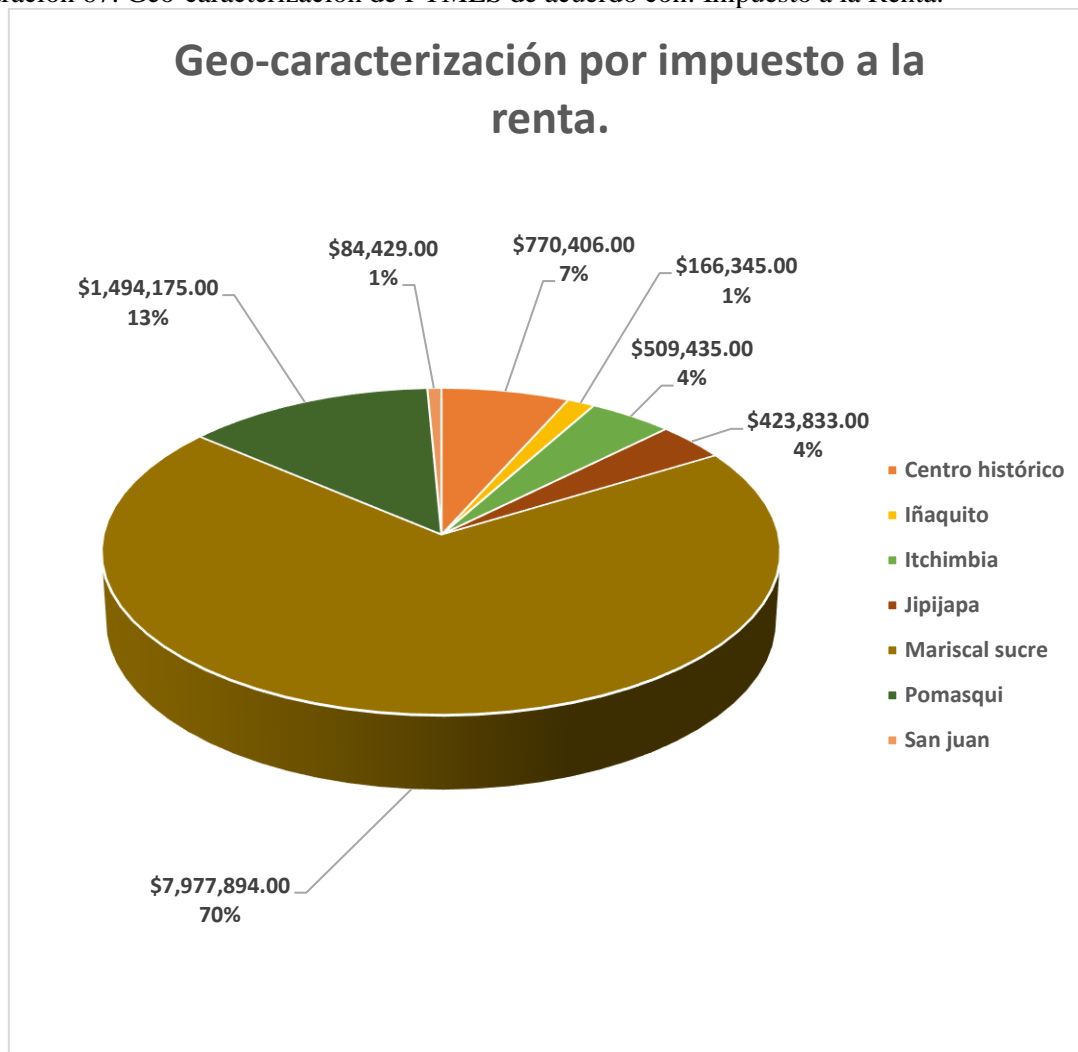
Tabla 43. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surenco S.A.	Mariscal sucre	\$536.199,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$21.715,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$234.633,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$116.169,00
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$50.176,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.401.416,00
3	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$1.494.175,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$884.888,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$3.240.770,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$624.651,00
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$399.999,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$770.406,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$84.429,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$253.087,00
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$423.833,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$889.971,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

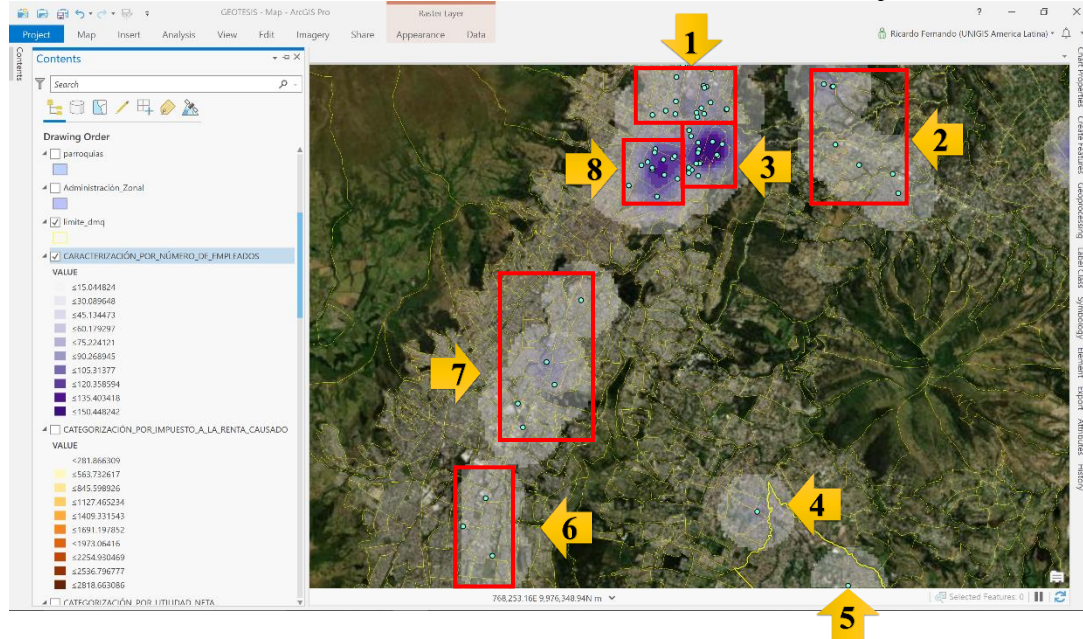
Ilustración 67. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Concerniente al impuesto a la renta generado, se indica que la parroquia Mariscal Sucre lidera la geo-caracterización con un 70%, siendo precedida por la parroquia Pomasqui con el 13%, y a en valores porcentuales parejos se encuentran las parroquias Itchimbía y Jipijapa.

Ilustración 68. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.7.8. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: número de empleados.

- Basados en el número de empleados las empresas han sido geo-caracterizadas estableciendo un área hipotética de influencia basada en la cantidad de colaboradores, esto indica que las áreas que presentan una tonalidad de color plomo claro cuenta con una menor cantidad de empleados y en las áreas que se encuentra contrastado el color plomo claro con las tonalidades de color morado se presentan la mayor cantidad y concentración de empleados,
- Es por esta razón que a través de la geo-caracterización se pueden establecer ideas inmediatas de las empresas y cómo éstas influyen en su entorno de forma directa e indirecta.
- En este caso en particular las áreas de influencia pueden permitir indicarse en un diámetro de influencia, puesto que se trata del número de empleados, en los polígonos tres y ocho la densidad es claramente alta y se indica a continuación su contenido (para la tabla completa por favor revisar anexos).

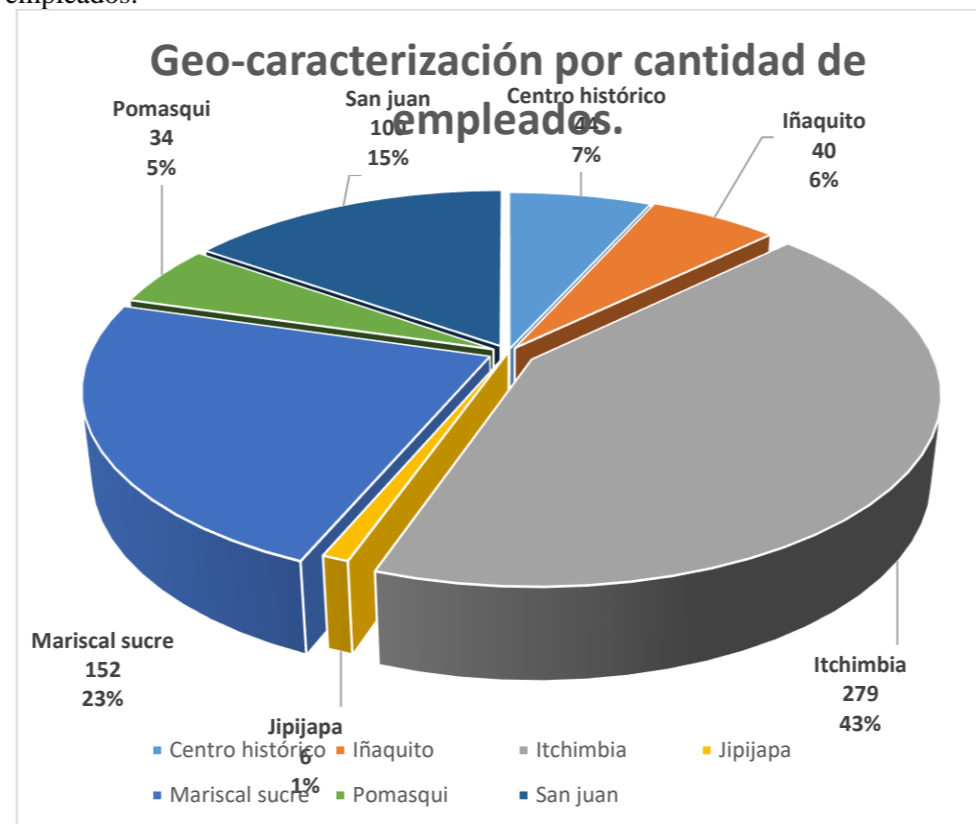
Tabla 44. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.977.389,89	501.680,73	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal sucre	4
	9.978.182,97	502.717,26	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	79
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora Ca	Itchimbía	54
	9.977.385,75	501.780,64	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	13
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	22
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	18
	9.977.298,65	501.689,89	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	7
	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	34
3	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	4
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	2
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	15
	9.978.431,57	501.760,90	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	1
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	13
	9.977.466,04	501.689,51	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	3
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	24
	9.978.607,89	501.703,06	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	6
	9.977.204,38	501.975,59	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	8
	9.977.396,60	500.565,91	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	35
	9.977.110,12	501.339,53	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	10
	9.976.565,36	500.708,37	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes S.A. Enetsa	Itchimbía	122
	9.978.023,98	500.654,90	Kennet C.A.	Mariscal sucre	54
8	9.977.741,57	501.194,58	Offsetec Sa	Centro histórico	31
	9.977.235,43	500.937,51	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	6
	9.977.456,39	500.562,22	Turismundial S.A.	San juan	13
	9.977.531,48	500.228,33	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	7

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.977.806,77	501.256,26	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	27
	9.977.701,96	500.906,14	Turisa Quito S.A.	San juan	13
	9.976.901,47	499.839,08	Hotel Inca Imperial S.A. Hotimpersa	San juan	5
	9.977.927,10	500.636,88	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	13
	9.977.625,14	500.423,45	Cyteasesoria S.A.	San juan	12

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 69. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Los resultados que se muestran con relación a la cantidad de empleados: indican que la parroquia Itchimbia cuenta con un alta número de colaboradores con porcentual del 43%, a continuación, y con aproximadamente la mitad de los empleados la parroquia Mariscal Sucre acumula el 23%, y finalmente como parroquia con un valor relevante se encuentra la parroquia San Juan concentrado el 15% de personas vinculadas a las PYMES.

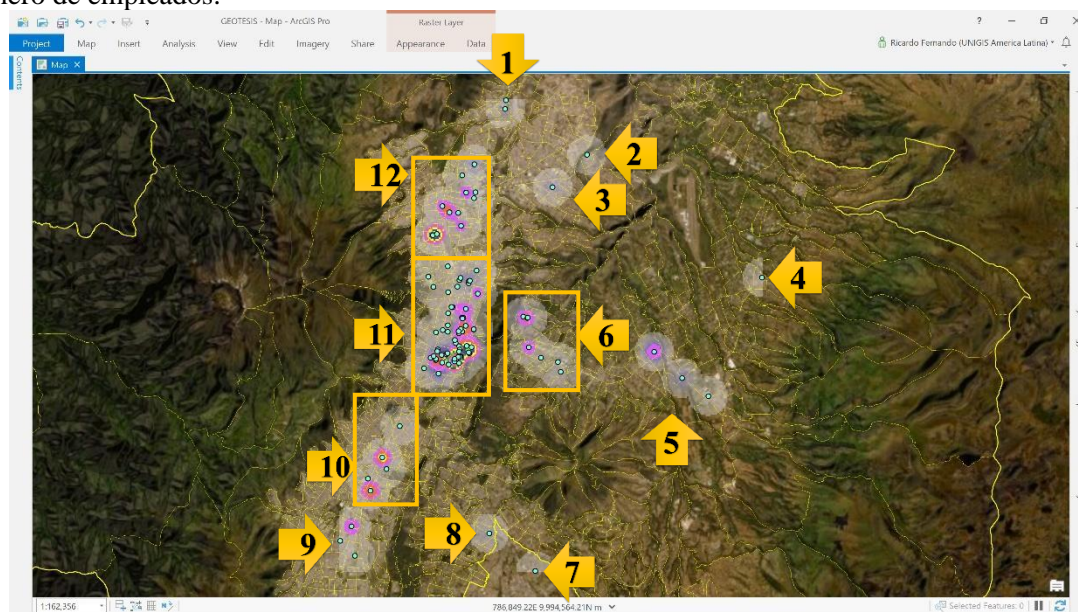
2.8. Capacidad de análisis multinivel.

A través del análisis multinivel se permite entender con mayor precisión los elementos que conforman la caracterización y las asociaciones altamente dinámicas que estas entendidas representan y mantienen.

De esta forma cuando se realiza el análisis multinivel se pueden utilizar dos o más capas de información geográfica, a partir de las cuales se genera información que permite entender cómo se encuentran manejando las PYMES en los aspectos internos y su relación con los aspectos externos, como parte de la explicación se presentan a continuación el uso de las capas: Número de empleados y la relación con las Ventas Totales.

Es así como aprecia que en la mayoría de los casos las PYMES que presentan un mayor nivel de Ventas Totales, son también las organizaciones que suelen tener un mayor número de empleados.

Ilustración 70. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.8.1. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación vts. totales y número de empleados.

Para la geo-caracterización multinivel se ha considerado la información de ventas totales y el número de empleados, con el propósito de encontrar la relación que existe entre los

dos campos mencionados, es por esta razón que mediante la superposición de las capas se identifica que las Pymes que han generado un valor mayor de ventas totales han generado más plazas de empleo, determinando que existe una relación directamente proporcional, claramente los polígonos más importantes son los siguientes: seis, diez, once y doce indicados a continuación (para la tabla completa por favor revisar anexos).

Tabla 45. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.976.671,789	508.154,800	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	\$11.421,00	41
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$26.400,00	1
	9.977.267,115	507.979,508	La Tejedora S.A. LATESA	Cumbayá	\$37.143,00	5
6	9.977.537,278	506.943,341	Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Cumbayá	\$7.037,00	12
	9.978.168,314	506.212,975	Cochapamba S.A.	Cumbayá	\$0,00	2
	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$4.250.360,00	58
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$0,00	23
	9.970.762,905	497.549,546	Industrias Metálicas Lanfor S.A.	La magdalena	\$0,00	23
	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$1.130.892,00	21
10	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$0,00	84
	9.973.365,014	498.366,288	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$0,00	15
	9.970.178,912	496.417,135	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	\$12.479,00	5
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	4
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.294.041,00	12
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$2.617.072,00	79
	9.981.434,838	503.099,364	Sociedad Administradora De Inversiones S.A. Adinsa	Iñaquito	\$46.176,00	5
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$3.241.637,00	3
11	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00	54
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$3.347.496,00	35
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.986.775,00	13
	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$537.344,00	4
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$883.126,00	6
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00	22

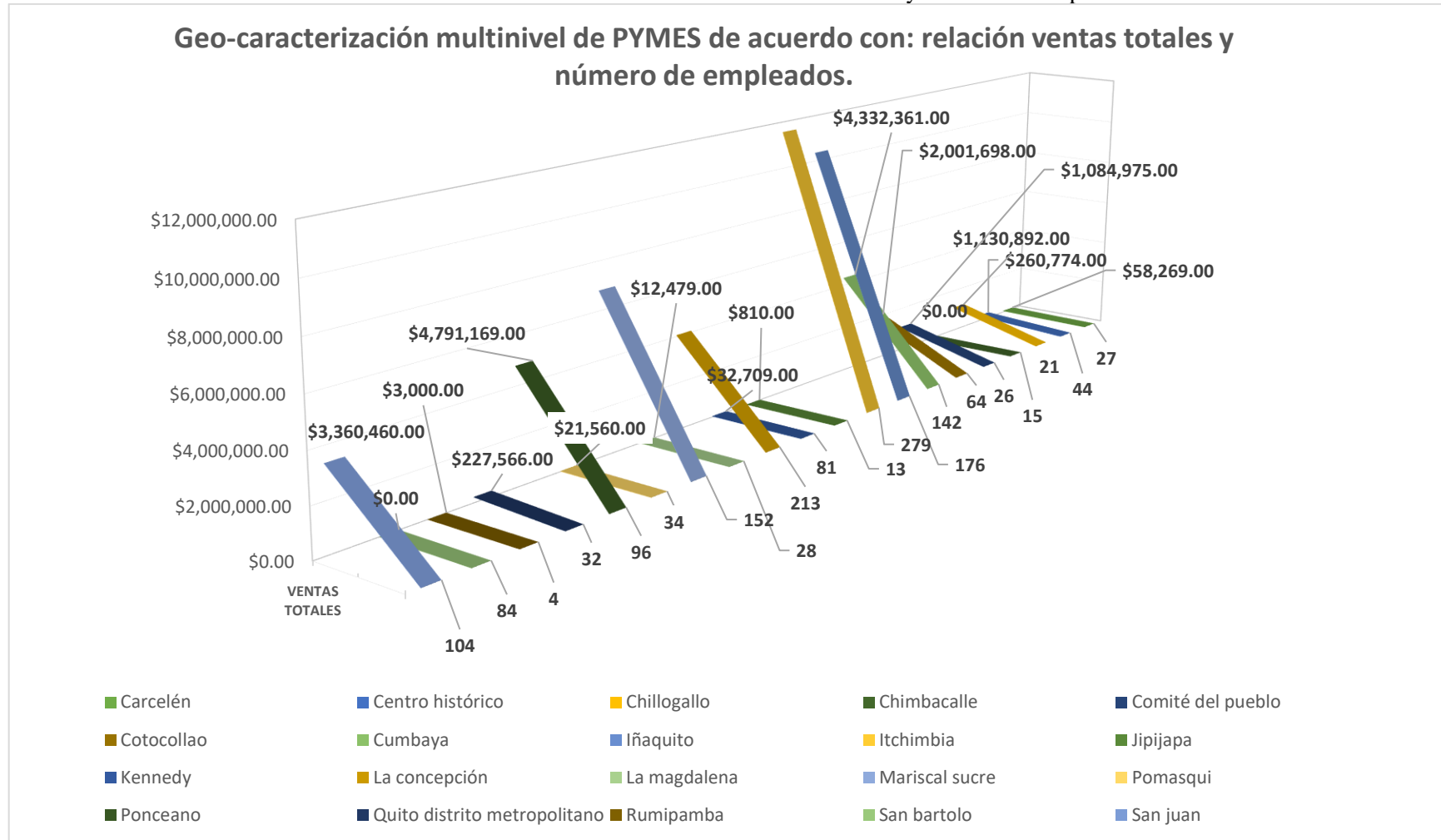
POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$1.529.176,00	10
	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes S.A. Enetsa	Itchimbía	\$4.060.126,00	122
	9.980.608,055	501.575,134	Baker Hughes Switzerland Sárl	Iñaquito	\$0,00	4
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00	18
	9.978.023,984	500.654,901	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$1.501.415,00	54
	9.979.251,063	502.852,903	Empresas Consolidadas S.A.	Iñaquito	\$124.008,00	3
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$31.699,00	7
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00	34
	9.982.839,052	503.023,653	Comunikgraf S.A.	Kennedy	\$0,00	46
	9.982.249,452	501.977,197	Optytech Tecnologías De Telecomunicaciones Cia. Ltda.	Iñaquito	\$133.472,00	11
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00	31
	9.979.106,037	501.275,210	Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Iñaquito	\$10.332,00	5
	9.982.071,662	502.547,084	La Competencia S.A.	Kennedy	\$32.709,00	35
	9.982.207,352	502.569,607	Industrial Politex S.A.	La concepción	\$26.651,00	23
	9.980.250,710	501.305,314	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	\$25.903,00	3
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00	4
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00	13
	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$133.699,00	12
	9.981.508,610	501.300,584	Urbanizadora Ecuatoriana S.A. Ursa	San juan	\$138,00	4
	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$955,00	6
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	\$0,00	13
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00	2
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$2.514,00	6
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	7

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00	15
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$397.299,00	1
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00	13
	9.982.221,869	502.625,405	Signsolutions S.A.	Iñaquito	\$76.326,00	11
	9.981.851,892	501.863,713	Dedino Representaciones Cia. Ltda.	Jipijapa	\$810,00	7
	9.982.384,420	502.045,277	Asociación Motelera S.A. AMSA	La concepción	\$0,00	22
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamérica"	San juan	\$212,00	3
	9.982.466,923	500.097,986	Terrahidro Servicios Y Construcciones S.A.	La concepción	\$8,00	12
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$0,00	27
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$227.566,00	32
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito S.A.	San juan	\$4.067,00	13
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbia	\$4.729,00	24
	9.979.265,738	502.861,455	Unión Comercial Industrial C.A. Ucica	Iñaquito	\$5.826,00	3
	9.980.620,436	501.507,319	Madelsa S.A.	La concepción	\$13.949,00	17
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$79.300,00	10
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaveral S.A.	Iñaquito	\$0,00	10
	9.976.901,474	499.839,080	Hotel Inca Imperial S.A. Hotimpersa	San juan	\$0,00	5
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$3.604,00	13
	9.979.212,587	500.973,261	Cymelectro Cia. Ltda.	Iñaquito	\$4.136,00	10
	9.979.083,214	500.566,203	Importadora Comercial Armas S.A. ICARSA	Iñaquito	\$1.428,00	5
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$0,00	6
	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$3.988,00	12
	9.983.100,039	501.276,972	Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas S.A.	La concepción	\$0,00	1
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$11.047,00	8

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.981.837,274	500.395,730	Compañía Agropecuaria S.A. CIAGRO	Rumipamba	\$3.000,00	4
	9.984.993,368	500.374,789	Tejidos Pintex S.A.	Cotocollao	\$0,00	34
	9.986.759,976	500.955,049	Textiles La Escala Sa	Cotocollao	\$2.001.698,00	22
	9.985.056,609	500.609,135	Francelana S.A.	La concepción	\$3.638.787,00	76
	9.986.373,454	501.380,661	Menatlas Quito C.A.	Cotocollao	\$0,00	8
	9.987.585,656	502.392,977	Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Comité del pueblo	\$1.084.975,00	26
12	9.985.550,840	502.091,386	Rancho Brahman S.A.	La concepción	\$348.694,00	33
	9.989.301,638	502.891,086	Rhenania S.A.	Ponceano	\$4.791.169,00	96
	9.987.596,988	502.969,269	Kores Del Ecuador Sa	La concepción	\$32.848,00	29
	9.986.351,034	501.913,171	Chávez Molina Asociados Cia. Ltda.	Carcelén	\$50.037,00	12
	9.987.234,781	502.880,822	Coats Cadena S.A.	Carcelén	\$0,00	4
	9.988.635,712	502.159,669	Conexlogistics Cia. Ltda.	Carcelén	\$8.232,00	11

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

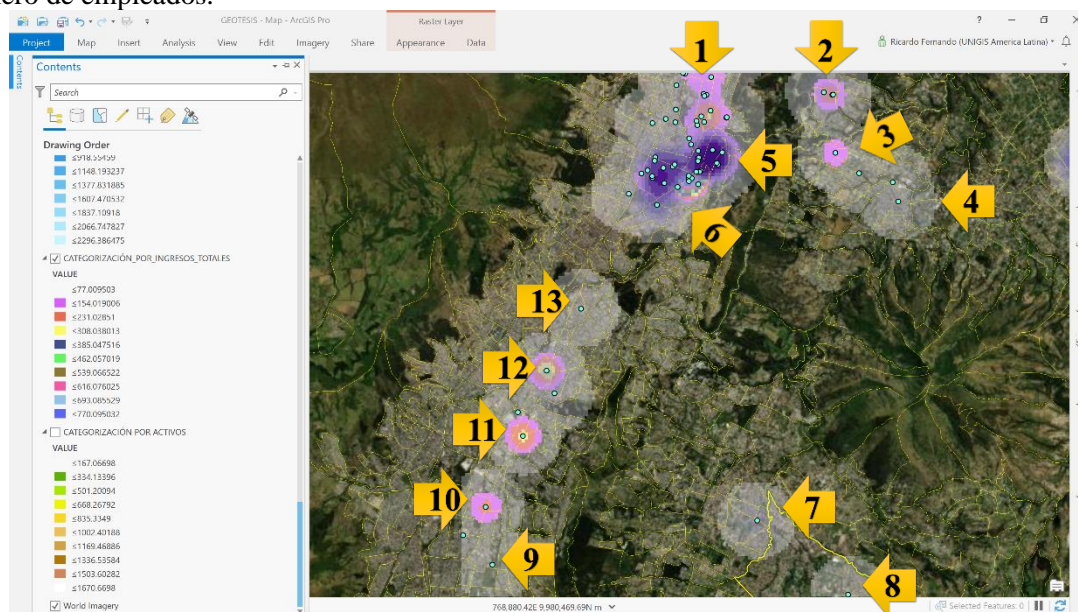
Ilustración 71. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Cuando se trata de la capacidad de geo-estadística y la geo-caracterización, los valores en principio, son muy decisivos, sin embargo cuando se emplea el análisis multinivel se confiere una capacidad mayor de procesamiento y por ende entendimiento de la relación que existen entre los valores de las ventas totales (valor monetario) y la relación que guarda con la cantidad de empleados (valor nominal).

Ilustración 72. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.8.2. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.

En la geo-caracterización multinivel de la relación entre los ingresos totales y el número de empleados, se identifica que en algunos casos la relación se presenta una relación inversamente proporcional, es decir, no necesariamente las empresas que generan mayores ingresos totales pueden tener una mayor cantidad de colaboradores en su nómina, mientras que en otros casos la relación se presenta de manera directamente proporcional, es entonces a mayor cantidad de ingresos se cuenta con una mayor cantidad de empleados.

Los polígonos cinco, seis, once y doce muestran claramente que existe una relación alta entre las variables, esto puede ser por ejemplo que, los ingresos totales sean bajos y sin embargo la cantidad de empleados sea elevada o puede darse el caso contrario a esto (para la tabla completa por favor revisar anexos).

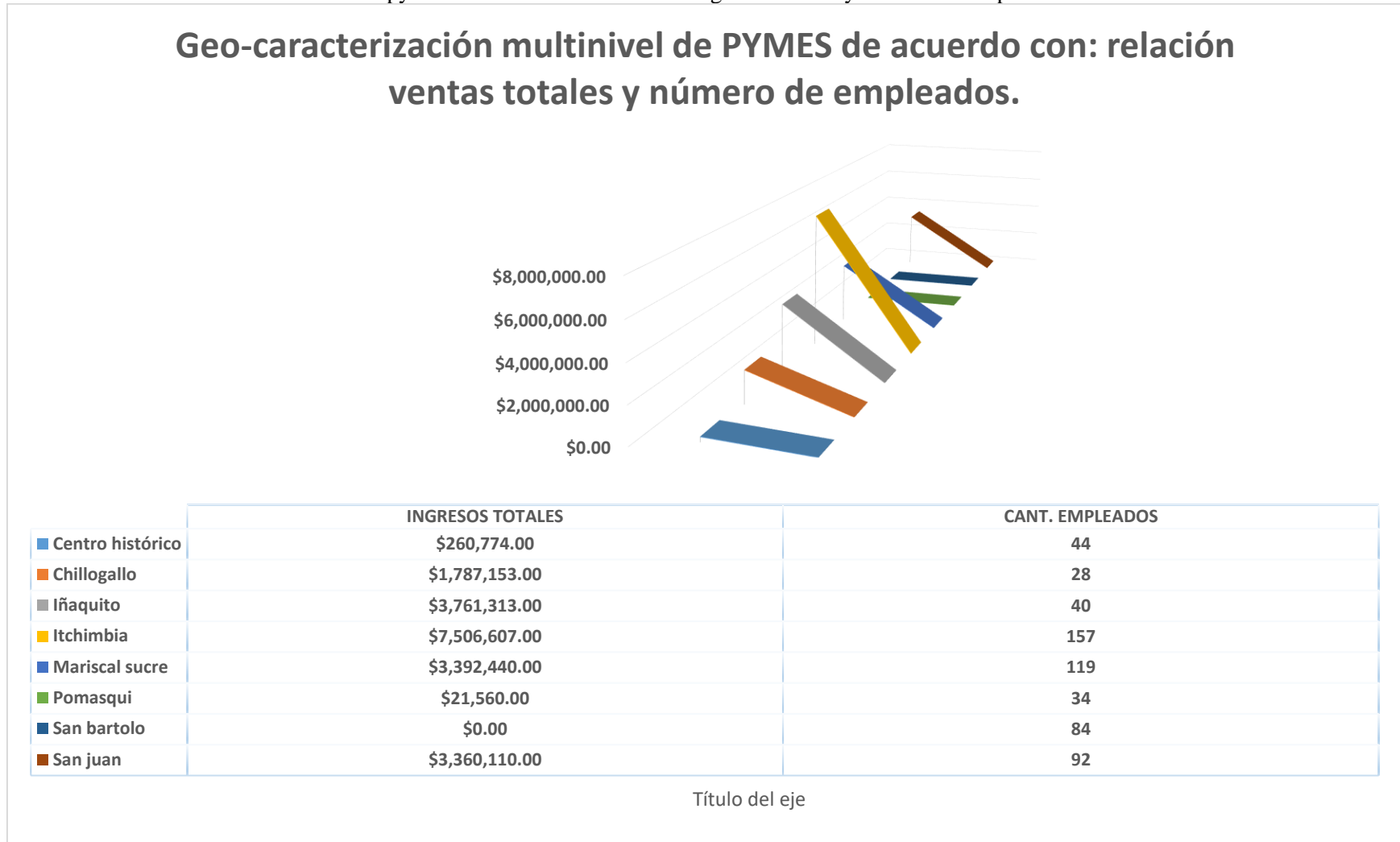
Tabla 46. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	INGRESOS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.978.182,97	502.717,26	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$2.617.072,00	79
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00	54
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00	22
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00	18
5	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00	34
	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00	4
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00	2
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00	15
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00	13
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$4.729,00	24
	9.977.396,60	500.565,91	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$3.347.496,00	35
	9.977.110,12	501.339,53	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$1.529.176,00	10
	9.978.023,98	500.654,90	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$1.501.415,00	54
	9.977.741,57	501.194,58	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00	31
	9.977.235,43	500.937,51	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$955,00	6
6	9.977.456,39	500.562,22	Turismundial S.A.	San juan	\$0,00	13
	9.977.531,48	500.228,33	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	7
	9.977.806,77	501.256,26	Cultivo De Exportación Sa Cultex	Mariscal sucre	\$0,00	27
	9.977.701,96	500.906,14	Turisa Quito S.A.	San juan	\$4.067,00	13
	9.977.927,10	500.636,88	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$3.604,00	13
	9.977.625,14	500.423,45	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$3.988,00	12
10	9.967.263,73	495.420,59	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	\$656.261,00	7
11	9.969.444,56	496.569,16	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$1.130.892,00	21
12	9.971.462,12	497.302,55	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$0,00	84

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 73. Geo-caracterización multinivel de pymes de acuerdo con: relación ingresos totales y número de empleados.



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En la gráfica anterior se presenta a la parroquia Itchimbía como la más representativa, resultado de la relación entre ingresos totales y cantidad de empleados, así mismo en la tabla se indican los valores correspondientes a las parroquias, con los respectivos valores de ventas totales y la cantidad de empleados, además de esto se puede señalar que no existen una relación directa entre la cantidad de empleados y las ventas totales.

2.9. Generación de información Geoestadística.

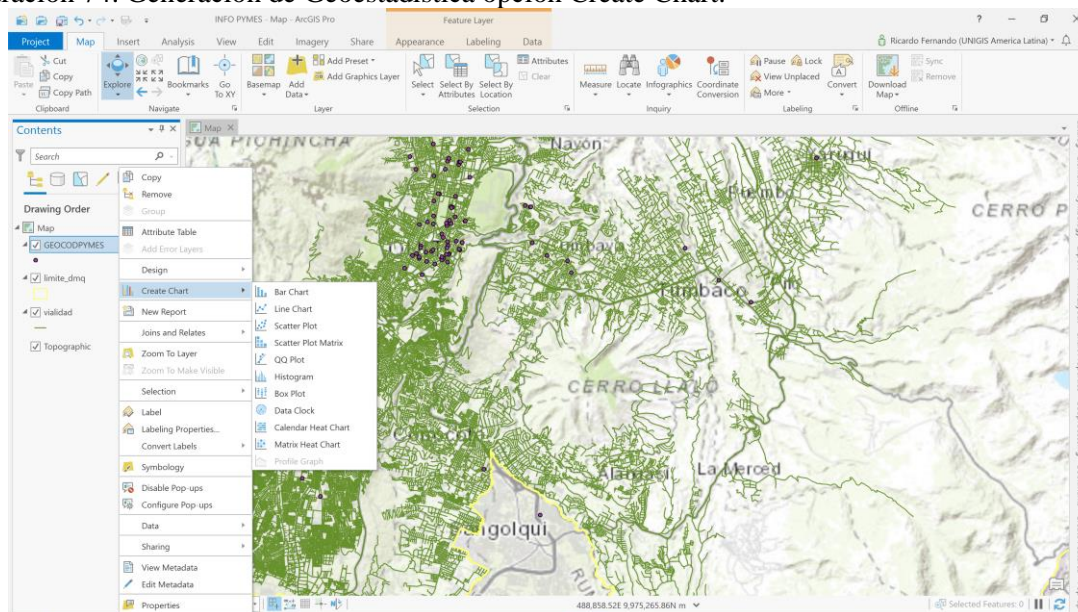
Otra de las ventajas que se permite realizar a través de ArcGIS y el manejo SIG, es la Geoestadística, la cual presenta la información caracterizada en otros formatos de visualización como son las gráficas y simultáneamente la información geográfica.

En la toma de decisiones siempre es importante la calidad y cantidad de información disponible a fin de considerar los factores externos, factores internos y los actores en el mercado, con el propósito de orientar a las organizaciones, mejorar el desempeño en diversos ámbitos, atender necesidades hasta entonces desconocidas, así como en ciertos casos entender que debido a un alto índice de saturación del mercado, que no fue percibida o entendida hasta ahora con un enfoque mayor, se permite conceder una reubicación de la empresa con el fin de mejorar e incrementar el nivel de ventas y por ende su cartera de clientes.

2.9.1. Selección de PYMES

Seleccionar la capa GEOCODPYMES, con el botón derecho del ratón sobre la capa se dirige a la opción Create Chart.

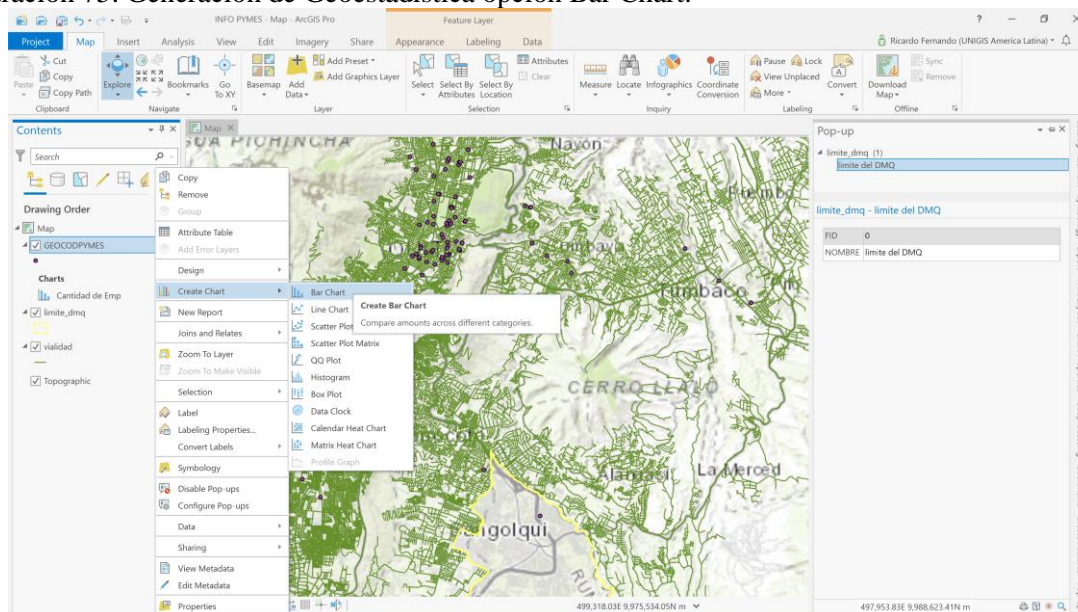
Ilustración 74. Generación de Geoestadística opción Create Chart.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

A continuación, se selecciona la opción Bar Chart

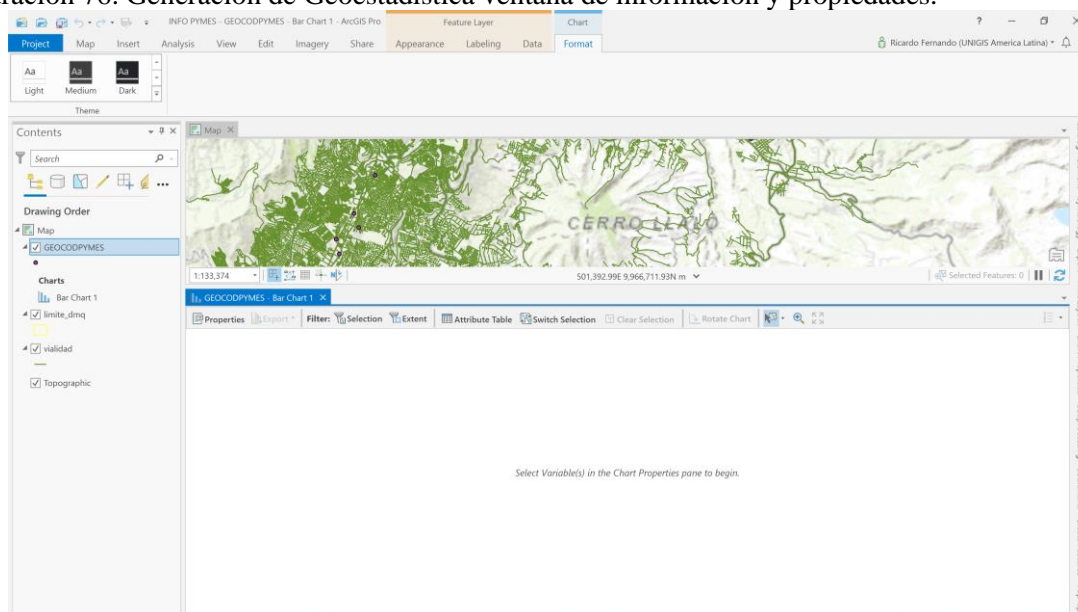
Ilustración 75. Generación de Geoestadística opción Bar Chart.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En la ventana que se presentan se selecciona la opción propiedades para poder desplegar el menú de propiedades y parámetros.

Ilustración 76. Generación de Geoestadística ventana de información y propiedades.

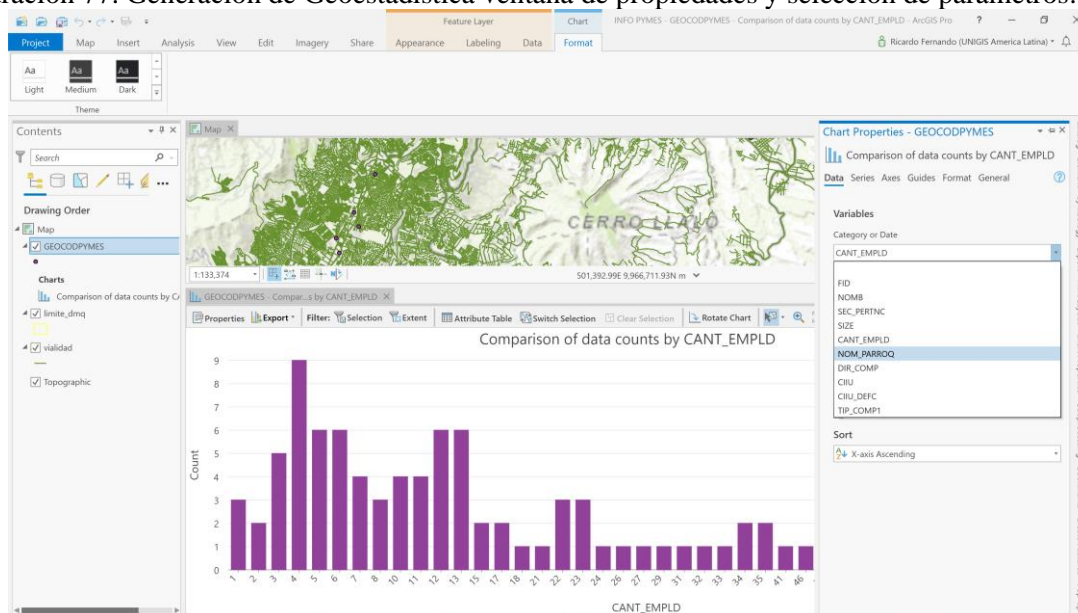


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Una vez desplegada el menú de propiedades en la casilla Category or Date se selecciona el campo CANT_EMPLD.

Ilustración 77. Generación de Geoestadística ventana de propiedades y selección de parámetros.



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

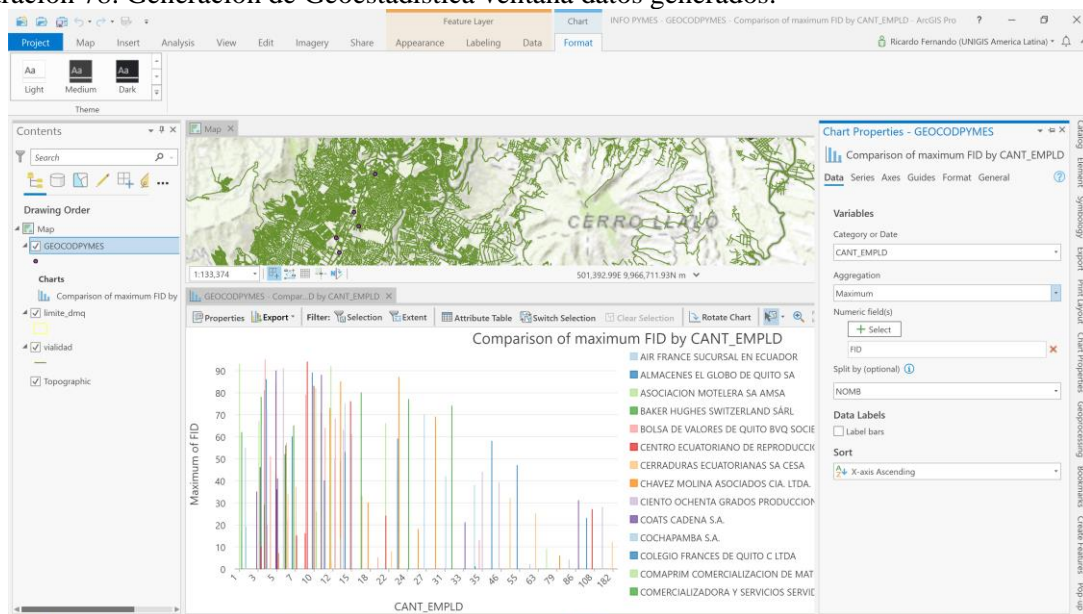
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

2.9.2. Geoestadística por cantidad de empleados (numérico).

En la gráfica anterior se indica se indica la información correspondiente a la cantidad de empleados (representada en el eje horizontal) y la sumatoria de frecuencias (que se muestra en el eje vertical), llegando a determinar que la mayor cantidad de Pymes se encuentran integradas por un rango de colaboradores de entre 15 a 46 personas.

Una vez desplegada el menú de propiedades en la casilla Aggregation se selecciona la opción Maximun y automáticamente se generan las columnas en el cuadro estadísticas.

Ilustración 78. Generación de Geoestadística ventana datos generados.

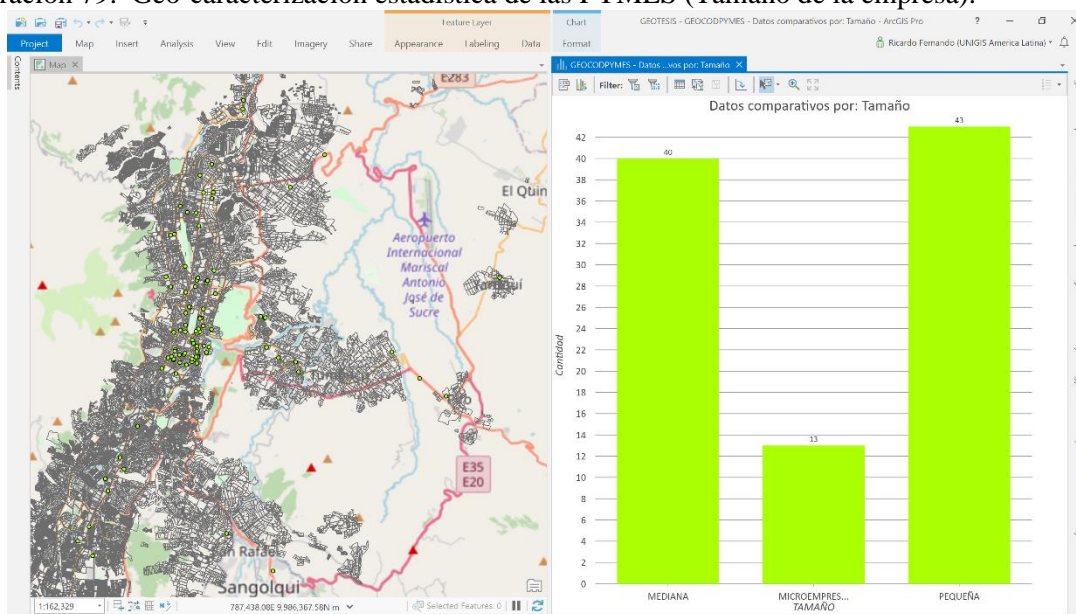


Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

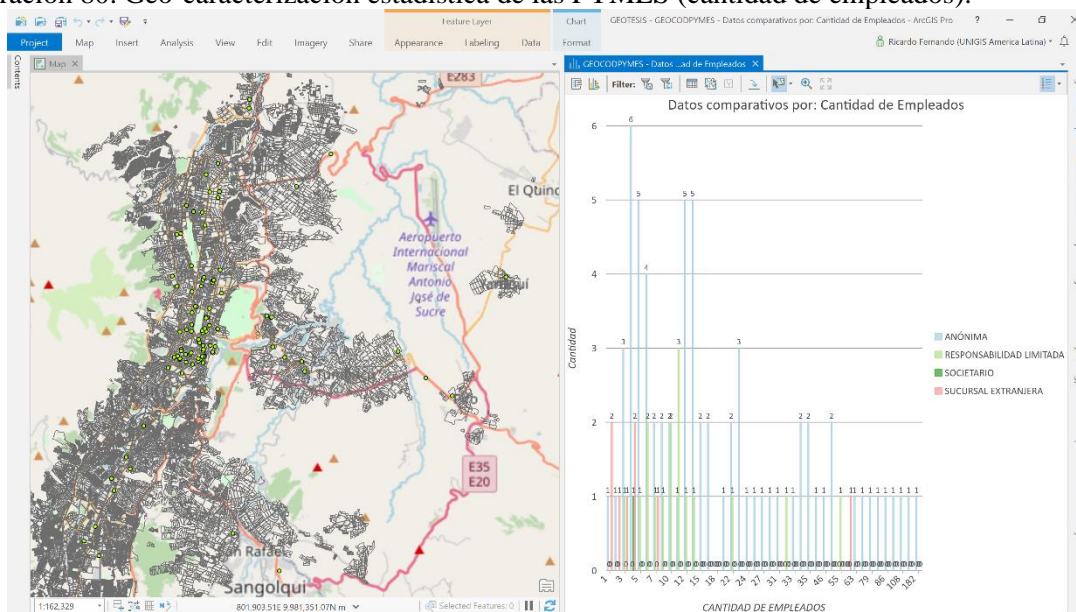
2.9.3. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Tamaño de la empresa).

Ilustración 79. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Tamaño de la empresa).



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 80. Geo-caracterización estadística de las PYMES (cantidad de empleados).



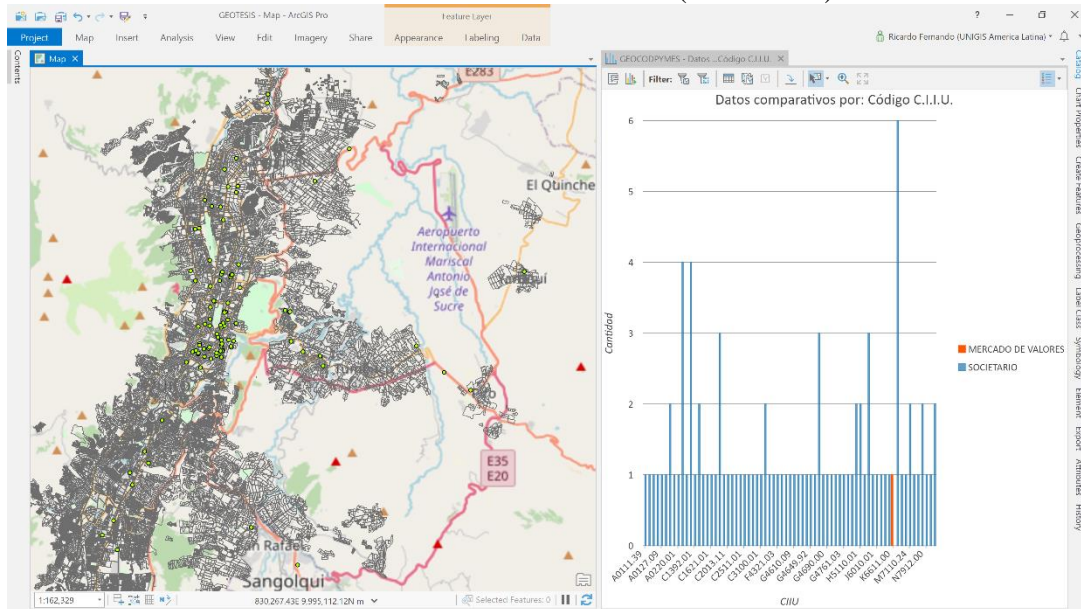
Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

En la gráfica anterior se aprecia la capacidad de análisis Geoestadístico del GIS, en el recuadro de la izquierda se muestra la información espacial de todos los elementos que han sido seleccionados; mientras que el panel derecho se encuentra la representación en gráfica de

barras de la relación: cantidad de empleados y el tipo de compañía, en las cuales los colores indican la cantidad de empleados por tipo de compañía.

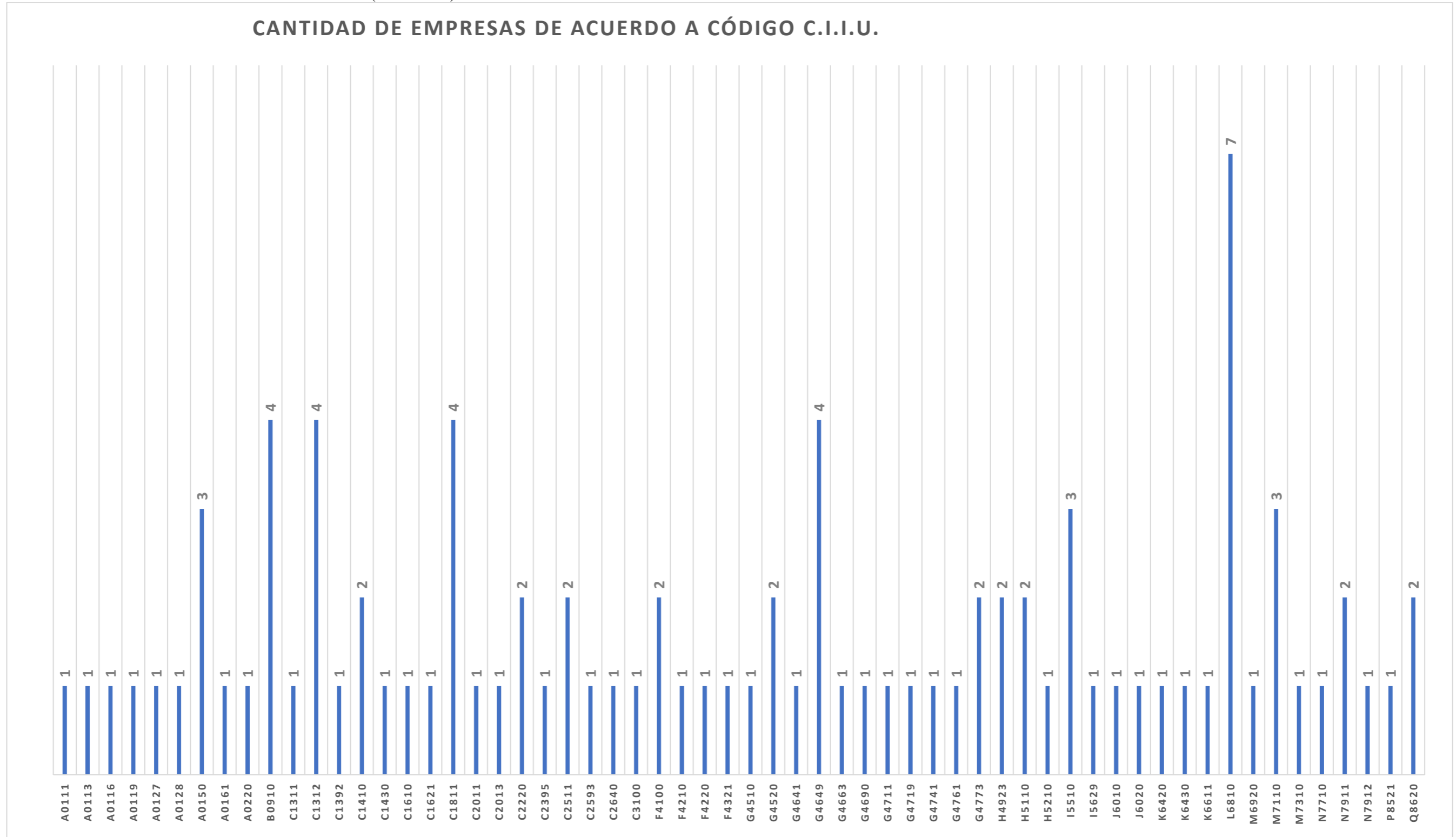
2.9.4. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).

Ilustración 81. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 82. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Por C.I.I.U.).

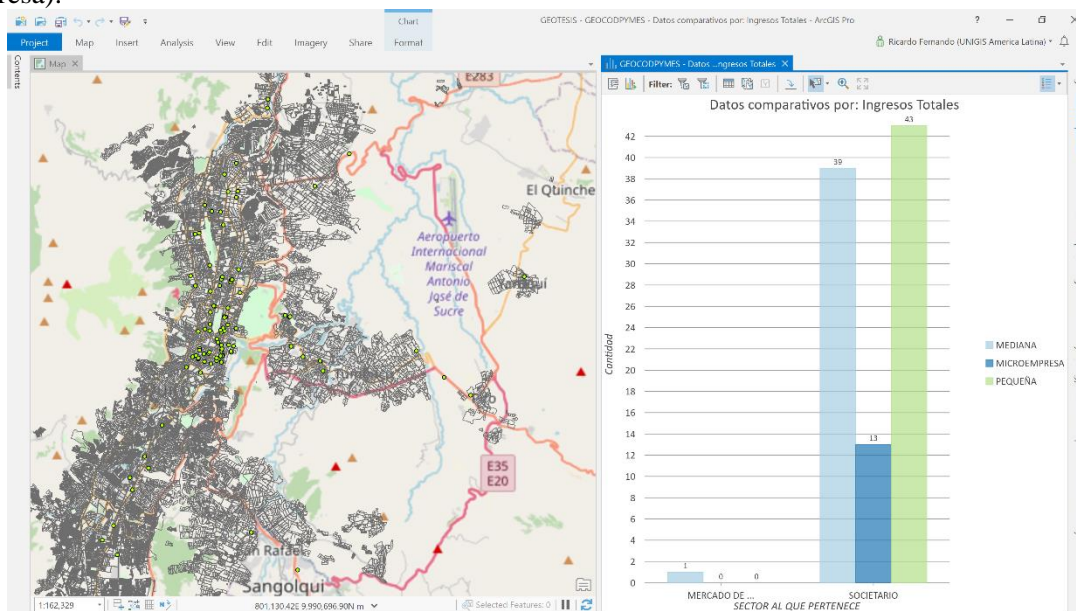


Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Gracias a la geoestadística se pueden presentar resultados de forma comparativa y agrupados en orden estadísticamente nominal, como es el gráfico de barras anterior en el cual se indica por agrupación de códigos C.I.I.U., de los cuales se encuentran tres grupos representativos por la concentración de PYMES (7, 4, 3 y 2 Pymes por C.I.I.U.), las cuales representan el 43% del total de empresas y de forma única las restantes 57 empresas se encuentran por representadas por códigos individuales.

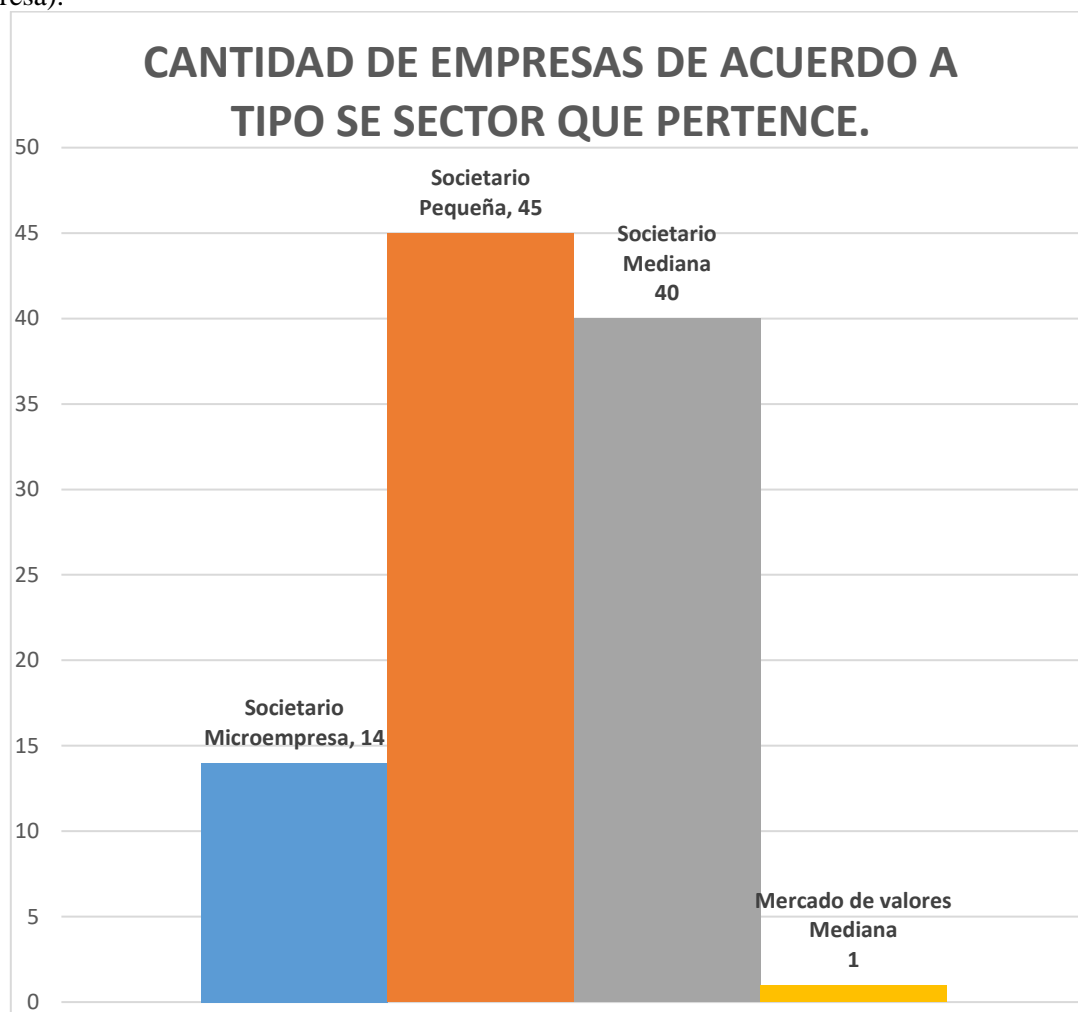
2.9.5. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).

Ilustración 83. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).



Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Ilustración 84. Geo-caracterización estadística de las PYMES (Relación: Ingresos totales y tamaño de empresa).



Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

Finalmente se observan los resultados obtenidos de la geo-caracterización, en la cual se muestran las compañías agrupadas por el sector empresarial al cual pertenecen, del cual encabeza la lista el sector societario, representado por 45 pequeñas empresas, a continuación 40 organizaciones medianas que acumulan a 40 empresas, del societario de microempresas se destacan 14 empresas y final y únicamente en el mercado de valores una empresa mediana.

CONCLUSIONES

Establecido una vez el presente proyecto de investigación, se ha pretendido ampliar los conocimientos sobre los temas que guardan relación con: la información geográfica y los Sistemas de Información Geográfica, a través del levantamiento de información de múltiples fuentes, siendo estas fuentes oficiales del Ecuador, así como fuente de carácter científico y de carácter comercial. A través del reconocimiento y definición de las variables que son inherentes a la investigación se permitió establecer las bases para la generación del modelamiento espacial de las PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito y su caracterización empleando las diferentes variables como medios de análisis e interpretación.

Con relación a la descripción de las PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito y la caracterización de las PYMES contempladas en el ranking empresarial de las cien mejores empresas de acuerdo con Superintendencia de Compañías, Valores Y Seguros, se ha realizado la evaluación de los factores exógenos a las organizaciones, es decir, el análisis PEST (factores externos del ámbito empresarial) de cada uno de los grupos segmentados de acuerdo con el código Clasificación Industrial Internacional Uniforme (C.I.I.U.). Es así que a partir del diagnóstico que se ha llevado a cabo a este grupo de organizaciones, se determina que las PYMES se ven altamente afectadas por los factores que se enuncian y se describen de forma genérica a continuación : Económicos (debido a la crisis económica que afronta el Ecuador), Políticos (puesto que la inestabilidad y ausencia de políticas a largo plazo no permite adecuarse perfectamente a los cambios que suceden con una alta frecuencia), sociales (factor genera gran volatilidad entre las PYMES, puesto que es un factor cuya predicción requiere de análisis complejos y por ende costosos).

Ahora bien, es importante señalar que debido a la situación de las micro y medianas empresas, que han sido observadas en este trabajo, se requiere considerar que no todas las empresas compiten en condiciones iguales, esto se debe a que dentro del conglomerado empresarial analizado, existen empresas que forman parte de grupos internacionales y los cuales cuentan con mayores y mejores ventajas competitivas con relación a las PYMES nacionales y/o locales, en razón de que presentan grandes falencias como la escasa capacidad de adaptación a procesos y planes de mejoramiento continuo; por ende estas herramientas se encuentran lejos del conocimiento de las personas que lideran este tipo de empresas, sin embargo no se pueden considerar como algo inalcanzable o demasiado complejo de implementar y ejecutar.

Mediante la investigación se logró identificar como las PYMES en Distrito Metropolitano de Quito se relacionan con su entorno y con las empresas afines, gracias a su caracterización y georreferenciación, se pueden indicar los hallazgos importantes como son los detallados a continuación: Se realizó la geo-caracterización de las pymes conforme a la información organizacional y financiera de acuerdo con los siguientes parámetros: tipo de compañía, total de activos, total de patrimonio, ventas totales, utilidad antes de impuestos, utilidad neta, impuesto a la renta generado, número de empleados.

Es a través del reconocimiento y definición de las variables que son inherentes a la investigación se permitió establecer las bases para la generación del modelamiento espacial de las PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito y su caracterización empleando las diferentes variables como medios de análisis e interpretación. En lo que se refiere al uso de herramientas como son los Sistemas de Información Geográfica, como apoyo en la toma de decisiones, permite que las organizaciones trabajen desde un enfoque diferente; debido al dinamismo que presentan los SIG y el manejo de información en este caso puntualmente de orden empresarial.

Como premisa el empleo de herramientas SIG, brinda información importante para los procesos estratégicos y operativos de las PYMES, que de otro modo no suelen adquirir o contar con este tipo de información debido a los altos costos que representa su adquisición. En la práctica los SIG brindan información, a través de la cual se facilita el entendimiento de la concentración o desconcentración de las PYMES, considerando aspectos como fueron: ventas totales, total de patrimonio, número de empleados y que a su vez al contar con su referencia espacial (Ubicación en el plano de Quito D.M.), confiere la ventaja competitiva de conocer muy bien sus competidores directos e indirectos.

Considerando que en la actualidad las empresas requieren de mejor y mayor cantidad de información, es importante resaltar cuán útil y veraz son las herramientas SIG, como apoyo y soporte para las PYMES, puesto que, este tipo de organizaciones no cuentan con amplios recursos que les facilite la mejora organizacional y su desempeño financiero. Se demostró que gracias al modelamiento espacial del cual se valió para realizar la caracterización de las PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito, el apoyo que brinda es altamente significativo tanto para el proceso de toma de decisiones como para ampliar el entendimiento organizacional individual y su relación con los competidores.

RECOMENDACIONES

Basado en los resultados generados en el desarrollo de la presente investigación con relación a las PYMES; la caracterización y georreferenciación en el Distrito Metropolitano de Quito se permiten formular las siguientes conclusiones.

Los directivos o principales de las PYMES, deben analizar con mayor detenimiento los aspectos externos de las organizaciones que lideran, con el propósito de establecer un plan de acción cuya dirección se enfoque más allá de la culminación de objetivos y metas; es necesario contemplar los factores externos para dilucidar las amenazas y oportunidades que se puedan presentar, en especial las amenazas puesto que el entorno político y económico del Ecuador es en demasía volátil y por ende genera inconvenientes que sin generalmente complicados de afrontar y solucionar.

Para poder generar una ventaja competitiva con relación al mercado o a de manera específica con un grupo de competidores o un competidor específico, las PYMES deberían contar con la tercerización de servicios de Georreferenciación y análisis de variables organizacionales y geográficas, esto responde a que los Sistemas de Información Geográfica hoy por hoy se han convertido en una herramienta poderosa con relación a la capacidad de procesamiento de información de diversa índole es por esto que debería ser considerada para el proceso de toma de decisiones. Es así mismo un tema de interés el que se ha permitido investigar por su innovación y capacidades de uso y aplicación, por lo que, si se desea continuar con la investigación, se puede considerar los modelamientos geográficos realizados en el presente estudio para generar conocimiento y desarrollo en el tema de estudio.

La integración de los Sistemas de Información Geográfica en los diferentes ámbitos de la sociedad, así como de las áreas del estudio, es un gran reto en la actualidad es por esta razón que se recomienda ampliar el conocimiento de forma general a formas muy puntuales como las que se ha realizado en la presente investigación.

El levantamiento de información que permitió la definición de las variables en gran parte de las búsquedas ha sido muy limitado, esto responde a la falta de conocimiento y la carencia de estandarización de la información de datos abierto del Estado, por lo que plantear convenios de cooperación entre la Universidad Metropolitana del Ecuador y diferentes instituciones públicas de nivel local, regional y nacional sería un gran avance para el desarrollo de este tipo de herramientas tecnológicas.

La gran demanda de información que se requiere para la implementación de los Sistemas de Información Geográfica es lo que ha permitido la visualización tan sencilla del presente proyecto y es por esta razón que se recomienda el uso de herramientas SIG para el apoyo de toma de decisiones, así como considerarlo como parte fundamental en el proceso de toma de decisiones de carácter estratégico.

En el Ecuador son varias las empresas que emplean tecnologías provenientes de los Sistemas de Información Geográfica, y que han ayudado a alcanzar resultados más exitosos como organizaciones, puesto que los SIG, permiten a los usuarios visualizar, entender, cuestionar, interpretar y finalmente analizar los datos que conforman en conjunto, para comprender así de una forma más clara y precisa la relaciones, patrones y tendencias existentes en el mercado Ecuatoriano y cómo este interactúa con la empresas multinacionales.

Se recomienda además ampliar los análisis y resultados que se han desarrollado en el presente trabajo de investigación hacia el área de investigación como parte de un artículo científico de la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas (REMCA).

El aplicativo SIG como un integrador de diferentes tipos de información y su capacidad de análisis y gestión de información es lo que permitió el correcto desarrollo del presente proyecto de investigación, por lo que se sugiere que para continuar la investigación es necesario implementar el modelo aquí desarrollado; con el propósito de desarrollar nuevo enfoques y modelos espaciales que brinden más apoyo a las instituciones Privadas y Públicas, dentro y fuera del Ecuador.

Bibliografía

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). (13 de Julio de 2013). *Capacitación y fortalecimiento de las aptitudes técnicas del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Sucumbíos (GADPS) y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) locales y organizaciones de la Manual de sistemas de información geográfica*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2020, de https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pa00jtt9.pdf
- ArcGis Resources. (20 de Septiembre de 2012). *Introducción a SIG*. Recuperado el 05 de Mayo de 2020, de <https://resources.arcgis.com/es/help/getting-started/articles/026n0000000t000000.htm>
- Cámara de comercio de Quito. (21 de Junio de 2017). *Clasificación de las pymes, pequeña y mediana empresa*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta_Societaria_Junio_2017.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). *Apoyando a las PYMES: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35359/S1100762_es.pdf?sequence=1
- Díaz Reymundo, L. K., & Arce Díaz, A. M. (17 de Julio de 2016). *Localización de puntos de venta potenciales de restaurantes en el centro cívico de la ciudad de Trujillo aplicando geomarketing - 2016*. Recuperado el 4 de Enero de 2021, de Universidad Privada del Norte: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12372/Arce%20Diaz%20Alvaro%20Mauricio%20-%20Diaz%20Reymundo%20Linda%20Katherine.pdf;jsessionid=BFCA92C5574869F833D215A5E396C265?sequence=1>
- Dieterich, H. S. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Planeta mexicana. Recuperado el 9 de Mayo de 2020, de http://envia3.xoc.uam.mx/site/uploads/lecturas_TID/_DieterichHeinz_GuiaInvestigacion.pdf

- Ecuador, Asamblea Constituyente. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2020, de Registro Oficial N° 449. Última modificación: 01-ago.-2018: https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf
- Ecuador, Asamblea Nacional. (29 de Diciembre de 2010). *Código Orgánico De La Producción, Comercio E Inversiones, COPCI*. Recuperado el 19 de Marzo de 2020, de Registro Oficial N° 350.: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Código-Orgánico-Producción-Comercio-Inversiones-COPCI.pdf
- Ecuador, Congreso Nacional. (17 de Noviembre de 2004). *Ley Orgánica De Régimen Tributario Interno*. Recuperado el 09 de Octubre de 2020, de Registro Oficial N° 463. Última modificación: 29-dic-2020: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IHQb1VucskMJ:https://www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/cbac1cfa-7546-4bf4-ad32-c5686b487ccc/20151228%2BLRTI.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec&client=opera>
- Ecuador, Distrito Metropolitano de Quito, Geo-Portal. (14 de Octubre de 2020). *Visor Geográfico, D.M.Q.* Recuperado el 11 de Abril de 2020, de <http://geoportal.quito.gob.ec/smiq/>
- Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (29 de Abril de 2020). *Directorio de Empresas*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
- Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad. (01 de Agosto de 2013). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de Ministerio de Industrias y Productividad: <https://www.industrias.gob.ec>
- Ecuador, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (30 de Noviembre de 2010). *Situación económica y productiva del DMQ*. Quito. Recuperado el 05 de Agosto de 2020, de Gobierno Abierto.: <http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/pdf/diagnosticoeconomico.pdf>
- Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017, Septiembre 04). *Plan Nacional Para El Buen Vivir 2017 2021. Toda una Vida*. Recuperado el Septiembre 23,

2020, de Registro Oficial Suplemento N° 71.: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf

Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador. (2020). *Superintendencia presenta el Ranking Empresarial 2020*. Quito, D.M.: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador. Recuperado el 02 de February de 2021, de https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/NoticiasSCVS/Noticias!/ut/p/a1/rVPbcpswEP0aHrEWxEXum3wpvkIcT5zAS0cIISs1EgES9_OLnZIM42mbZBK97c7Zs2fPrICG7lCm2ZOSrFNGs8MpzoIfXrSEyItgkawDApTE_vzavcKQ-OgWZSjjuqu7PUrbx1o0XLHWAatbmTGvRaNOpl0yty4bJSujOckM

Environmental Systems Research Institute. (01 de Enero de 2021). ArcGis Pro. Redlands, California, United States of America. Recuperado el 03 de Octubre de 2020, de <https://www.esri.com/en-us/home>

Environmental Systems Research Institute. (29 de Junio de 2021). *Conceptos del conjunto de herramientas Densidad: Cómo funciona la densidad kernel*. Recuperado el 29 de Junio de 2021, de <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/tools/spatial-analyst-toolbox/how-kernel-density-works.htm>

Fernández Castillo, M. J. (Mayo de 2015). *Caracterización de las pymes familiares de productos de consumo masivo de Santo Domingo*. Recuperado el 4 de Enero de 2021, de Universidad Tecnológica Equinoccial: <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/20199>

Georges, M. (1963). *Traité de Géostatistique Appliquée*. Paris: Editions Bureau de Recherche et Minieres. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Geoestadística>

González Ramírez, C. N. (Agosto de 2014). *Sistema de Información Geográfica para la inteligencia de Negocios, caso de Estudio en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de Universidad San Francisco de Quito: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3504/1/111743.pdf>

Google Maps. (11 de Octubre de 2020). *Ubicación geográfica de Textiles La Escala*. Recuperado el 11 de Octubre de 2020, de Google Maps: <https://www.google.com/maps/place/TEXTILES+LA+ESCALA+S.A./@-0.1195343,->

78.4937074,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91d5851c0f3177e1:0x4333efa5daeda740!8m2!3d-0.1195411!4d-78.491527

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 05 de Agosto de 2020, de http://jbposgrado.org/material_seminarios/HSAMPIERI/Metodologia%20Sampieri%205a%20edicion.pdf

López Caloca, S. F. (2011). *Un aporte teórico: El prototipo geomático*. Centro de Investigación en Geografía y Geomática- CentroGeo. México D.F: Centro de Investigación en Geografía y Geomática- CentroGeo. Recuperado el 17 de Marzo de 2020, de <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1012/274>

Martínez, A., & Ramírez, J. (21 de Abril de 2005). *Desarrollo actual de la geoestadística en el mundo*. Recuperado el 29 de Mayo de 2020, de Minería y Geología.: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=223516052001>

Organización de Naciones Unidas. (2017). *Microempresas, PyMEs y Objetivos de Desarrollo Sostenible*. New York: Naciones Unidas. Recuperado el 28 de Septiembre de 2020, de <https://www.onu.org.mx/microempresas-pymes-y-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Peña Llopis, J. (2006). Sistemas de información geográfica aplicados a la gestión de territorio. En J. Peña Llopis, *Peña Llopis, Juan* (pág. 310). España: Editorial Club Universitario. Recuperado el 10 de Agosto de 2020

Peña, J. (2009). *Sistemas de Información Geográfica aplicadas a la gestión del territorio*. Alicante : Club Universitario. Recuperado el 09 de Septiembre de 2020, de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022006000200007

Salgado-Ugarte. (08 de Abril de 2017). *Exploring the shape of univariate data using kernel density estimators*. *StataTech*. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de Scielo: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-560X2010000200004

Stojanovic de Casas, L. (22 de Enero de 2002). *El paradigma constructivista en el diseño de actividades y productos informáticos para ambientes de aprendizaje "on-line"*.

Recuperado el 07 de Agosto de 2020, de Revista de Pedagogía Vol 23, N° 66:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100004

Universidad Metropolitana del Ecuador. (13 de Abril de 2018). Estadística básica. *Muestreo aleatorio simple - Cálculo de la muestra de una población (N)*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Villasís Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia México*, 63(3), 303-310. Recuperado el 8 de Agosto de 2020, de <https://www.revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/199/350#:~:text=El%20protocolo%20de%20investigaci%C3%B3n%20IV%3A%20las%20variables%20de,investigaci%C3%B3n%2C%20las%20cuales%20se%20especifican%20en%20los%20objetivos>.

Zonegis. (28 de Marzo de 2017). *Aplicando la herramienta densidad de kernel en capas de arbolado con arcgis*. Recuperado el 29 de Junio de 2021, de Gis/Webmapping: <https://zonegis.es/aplicando-la-herramienta-densidad-de-kernel-en-capas-de-arbolado-con-arcgis/>

ANEXOS.

ANEXO 1.

Tabla 47. Ranking 100 mejores PYMES en el Distrito Metropolitano de Quito.

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.L.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Schlumberger Surenc Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	4	Mariscal sucre	Av. 12 de Octubre N24-593 Y Francisco Salazar	109,267,584.00	108,775,845.00	0.00	3,313,075.00	3,272,323.00	2,776,876.00	536,199.00	3,884,347.00	B0910.01
Tejidos Pintex Sa	Anónima	Societario	Pequeña	34	Cotocollao	Av. De La Prensa Oe5-28 Y Pasaje Manuel Herrera	15,522,436.00	8,798,649.00	0.00	451,783.00	-1,795,864.00	451,783.00	0.00	859,758.00	C1392.01
Murrin Corp.	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	58	Cumbayá	Av. Eugenio Espejo 2410 Y Rincón del Valle	14,712,402.00	2,682,543.00	4,250,360.00	92,009.00	-3,841,479.00	92,009.00	0.00	4,344,883.00	A0111.39
Electrificaciones Del Ecuador Sa Elecdor	Anónima	Societario	Mediana	12	Ñaquito	República Del Salvador N35-40 Y Portugal	13,795,920.00	1,120,549.00	1,294,041.00	227,031.00	-222,570.00	227,031.00	0.00	1,594,939.00	M7110.24
Textiles Texsa Sa	Anónima	Societario	Mediana	84	San bartolo	Teodoro Gómez de la Torre S11-840 Y Pujilí	10,720,305.00	9,866,494.00	0.00	0.00	450,249.00	0.00	133,989.00	4,954,300.00	A0116.05
Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Anónima	Societario	Mediana	21	Chillogallo	Av. Maldonado S/N Y Guanazán	10,523,985.00	8,957,414.00	1,130,892.00	183,621.00	-212,509.00	183,621.00	0.00	1,320,573.00	G4510.01
Textiles Mar Y Sol Sa	Anónima	Societario	Mediana	79	Itchimbía	Francisco Compte N31-05	10,096,668.00	7,841,604.00	2,617,072.00	36,566.00	7,579.00	14,851.00	21,715.00	2,702,129.00	C1312.01
Sociedad Administradora De Inversiones Sa Adinsa	Anónima	Societario	Pequeña	5	Ñaquito	Av. De los Granados E12-70 Y Isla Marchena	10,045,924.00	3,879,498.00	46,176.00	786,929.00	786,929.00	784,598.00	2,331.00	827,433.00	K6430.10
Textiles La Escala Sa	Anónima	Societario	Mediana	22	Cotocollao	Gualaquiza N63-66 Y Sabanilla	9,203,091.00	4,156,046.00	2,001,698.00	0.00	-229,749.00	0.00	0.00	2,014,264.00	C1312.01
Francelana Sa	Anónima	Societario	Mediana	76	La concepción	Pasaje Manuel Herrera Oe5-05 Y Av. La Prensa	8,779,242.00	7,629,625.00	3,638,787.00	166,725.00	194,411.00	112,695.00	54,029.00	3,726,788.00	C1312.01
Weatherford South America Gmbh	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	3	Ñaquito	6 de Diciembre N33-42 Y Bossano	8,037,277.00	4,294,529.00	3,241,637.00	627,098.00	-2,192,673.00	627,098.00	0.00	4,091,443.00	B0910.01
Inexa Industria Extractora Ca	Anónima	Societario	Mediana	54	Itchimbía	La Tolita N26-210	7,624,547.00	6,058,292.00	4,884,806.00	936,989.00	1,102,340.00	702,356.00	234,633.00	4,929,105.00	C2011.91
Hilacril S.A.	Anónima	Societario	Mediana	182	Tumbaco	Rio San Pedro E7-167 Y Osvaldo Guayasamín	7,598,189.00	5,527,742.00	4,216,635.00	0.00	5,708.00	0.00	13,663.00	4,309,613.00	C1410.02
Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	Anónima	Mercado De Valores	Mediana	35	San Juan	Av. Amazonas 540 Y Jerónimo Carrión	7,571,666.00	6,598,262.00	3,347,496.00	0.00	1,040,826.00	0.00	0.00	3,927,580.00	K6611.00
Ericsson De Ecuador C.A.	Anónima	Societario	Mediana	13	Mariscal sucre	Avda. 12 se Octubre N24-660 Y Fco. Salazar	7,247,402.00	2,726,718.00	2,986,775.00	48,203.00	-26,053.00	48,203.00	0.00	3,169,176.00	G4652.02
Plywood Ecuatoriana Sa	Anónima	Societario	Pequeña	7	Chillogallo	Av. Pedro Vicente Maldonado S34-370 Y Manglar Alto	7,049,297.00	6,145,819.00	656,261.00	0.00	-183,134.00	0.00	34,347.00	686,721.00	C1621.01
Menatlas Quito Ca	Anónima	Societario	Pequeña	8	Cotocollao	Nazareth Oe3-224 Y Los Cafetos	6,953,535.00	5,302,038.00	0.00	0.00	-5,136.00	0.00	0.00	189,072.00	F4210.12

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.LU. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Tatiana Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Microempresa	1	Cumbayá	Av. Eugenio Espejo 2410 Y Rincón del Valle	4,743,494.00	4,739,117.00	26,400.00	24,846.00	1,436.00	24,091.00	755.00	51,500.00	G4690.00
Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Anónima	Societario	Mediana	26	Comité del pueblo	N68 De los Arupos E1-26 Y Galo Plaza Lasso	4,720,982.00	4,139,834.00	1,084,975.00	92,835.00	-210,868.00	92,835.00	0.00	1,210,041.00	G4520.01
Cochapamba S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	2	Cumbayá	Calle E/S/N Y Del Establo	4,645,102.00	4,623,423.00	0.00	0.00	-80,391.00	0.00	0.00	21,750.00	G4610.04
Inmobiliaria García Moreno Sa	Anónima	Societario	Pequeña	4	Iñaquito	Av. Naciones Unidas S/N Y Av. 6 de Diciembre	4,559,667.00	4,491,418.00	537,344.00	374,838.00	374,838.00	277,283.00	97,554.00	537,344.00	L6810.01
Rancho Brahman S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	33	La concepción	Galo Plaza Lasso N58-57 Y Leonardo Murialdo	4,491,713.00	3,966,200.00	348,694.00	169,457.00	-43,823.00	169,457.00	0.00	554,335.00	A0150.00
Simar Del Ecuador Sa	Anónima	Societario	Pequeña	6	Iñaquito	Checoslovaquia E10-141 Y Av. 6 de Diciembre	4,416,972.00	3,497,682.00	883,126.00	245,643.00	245,643.00	196,763.00	48,880.00	883,686.00	F4100.10
Rhenania Sa	Anónima	Societario	Mediana	96	Ponceáno	Tadeo Benítez N76-24 Y Av. Juan de Selis	4,339,473.00	2,230,395.00	4,791,169.00	217,674.00	256,087.00	134,953.00	82,720.00	4,801,430.00	C2220.91
Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	22	Iñaquito	José Orton N30-34 Y Paul Rivet	4,038,843.00	3,415,439.00	3,761,313.00	379,559.00	446,540.00	263,389.00	116,169.00	3,794,834.00	Q8620.01
Cerraduras Ecuatorianas Sa Cesa	Anónima	Societario	Mediana	63	Conocoto	Federico González Suarez E9-76 Y E9d María Esther Quintana	3,906,669.00	2,160,018.00	4,435,167.00	64,013.00	75,309.00	0.00	68,468.00	4,486,149.00	C2593.25
Telecuador C Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	10	Mariscal sucre	Madrid E11-26 Y Av. 12 de Octubre	3,902,805.00	2,762,421.00	1,529,176.00	60,514.00	-110,035.00	60,514.00	0.00	1,609,493.00	G4649.11
Compañía Ecuatoriana Del Te Ca CETCA	Anónima	Societario	Mediana	108	Cumbayá	Av. Interoceánica Km 21 1/2 Y Pasaje Guachamín,	3,735,350.00	1,716,440.00	3,636,618.00	506,268.00	595,610.00	401,679.00	104,589.00	3,796,932.00	A0127.09
Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Anónima	Societario	Microempresa	122	Itchimbía	Av. Gran Colombia 1625 Y Queseras del Medio	3,292,607.00	1,397,572.00	4,060,126.00	4,462.00	5,250.00	0.00	21,291.00	4,077,915.00	H4923.01
Baker Hughes Switserland SárI	Sucursal Extranjera	Societario	Pequeña	4	Iñaquito	Av. Amazonas 10-14 Y Av. Naciones Unidas	3,230,718.00	2,725,462.00	0.00	249,281.00	101,578.00	243,727.00	5,554.00	336,924.00	B0910.01
Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Anónima Multinacional	Societario	Pequeña	18	Iñaquito	La Coruña N28-14 Y Manuel Iturrey	3,014,481.00	2,979,866.00	0.00	236,183.00	199,917.00	186,006.00	50,176.00	236,426.00	M7110.21
Transportes Y Logística Del Área Andina, Trandina S.A.	Anónima	Societario	Mediana	86	Calderón (Carapungo)	Av. Carapungo Oe8-26 Y Chasqui	2,991,163.00	2,164,526.00	2,760,236.00	412,465.00	485,253.00	303,460.00	109,005.00	2,833,240.00	H5210.00
Kennet Ca	Anónima	Societario	Mediana	54	Mariscal sucre	Av. Colon E4-75 Y 9 de Octubre	2,237,124.00	564,704.00	1,501,415.00	0.00	-63,033.00	0.00	0.00	1,515,322.00	A0113.91
Prefabricados Y Equipos Sa	Anónima	Societario	Pequeña	17	Pifo	Vía Interoceánica Lote 26	2,179,054.00	1,099,649.00	809,971.00	5,798.00	-14,428.00	3,627.00	2,170.00	820,972.00	C2395.01
Sintesa Sintéticos Técnicos S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	6	Calderón (Carapungo)	Panamericana S/N Y Juan Cruz	2,172,958.00	1,715,176.00	202,800.00	6,016.00	7,078.00	1,648.00	4,368.00	205,654.00	C2013.11
Empresas Consolidadas Sa	Anónima	Societario	Pequeña	3	Iñaquito	El Quiteño Libre 117 Y Flores Jijón	2,129,504.00	1,949,328.00	15,103.00	124,008.00	-90,620.00	124,008.00	0.00	139,172.00	L6810.01

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.LU. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
La Tejedora Sa LATESA	Anónima	Societario	Pequeña	5	Cumbayá	Oswaldo Guayasamín E4-145 Y Calle Siena	1,742,030.00	1,232,550.00	315,832.00	37,143.00	33,408.00	30,504.00	6,639.00	358,795.00	L6810.01
Mitsubishi Corporation	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	7	Mariscal sucre	Av. 12 de Octubre N24-528 Y Luis Cordero	1,660,243.00	855,134.00	1,398,839.00	31,699.00	37,292.00	0.00	48,630.00	1,401,416.00	G4610.09
Rex Plastics S.A.	Anónima	Societario	Mediana	34	Pomasqui	El Paraíso Oe5-430 Y Calle Oe5k Alborada	1,611,523.00	633,930.00	1,411,785.00	21,560.00	-1,051.00	21,446.00	114.00	1,494,175.00	C2220.93
Comunikgraf S.A.	Anónima	Societario	Mediana	46	Kennedy	De las Toronjas E12-36 Y Av. El Inca	1,600,124.00	750,415.00	2,078,210.00	0.00	-7,132.00	0.00	20,535.00	2,084,137.00	C1811.04
Optytech Tecnologías De Telecomunicaciones Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	11	Ñaquito	José Vivanco N44-51 Y Isla Isabela	1,543,029.00	610,509.00	1,689,744.00	133,472.00	157,026.00	98,056.00	35,415.00	1,696,840.00	G4652.02
Negocios Unidos De Comercio Sa Nudec	Anónima	Societario	Mediana	5	La magdalena	Avenida Teniente Hugo Ortiz S16-85 Y Balzar	1,403,437.00	591,165.00	3,132,202.00	12,479.00	14,681.00	4,291.00	8,188.00	3,138,431.00	G4649.95
Offsetec Sa	Anónima	Societario	Mediana	31	Centro histórico	Av. Colon E6-42 Y Reina Victoria	1,400,667.00	213,805.00	2,897,557.00	246,599.00	290,117.00	175,216.00	71,382.00	2,912,856.00	C1811.01
Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	5	Ñaquito	La Granja Oe5-34 Y Hungría	1,388,439.00	1,359,646.00	112,782.00	10,332.00	12,156.00	7,581.00	2,751.00	113,901.00	F4321.03
La Competencia Sa	Anónima	Societario	Mediana	35	Kennedy	Pasaje N44b E10-26 Y Av. 6 de Diciembre	1,294,969.00	197,433.00	1,870,012.00	32,709.00	2,743.00	14,094.00	18,614.00	1,928,942.00	G4652.02
Industrial Politec Sa	Anónima	Societario	Pequeña	23	La concepción	Av. De Los Shyris N45-25 Y Av. 6 de Diciembre	1,107,812.00	-11,763.00	632,787.00	26,651.00	2,195.00	25,685.00	966.00	660,844.00	C1312.01
Sportec Ecuador Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	3	Ñaquito	Ignacio San María E3-30 Y Juan González	1,052,661.00	198,124.00	1,194,876.00	25,903.00	30,474.00	17,119.00	8,784.00	1,195,529.00	G4641.31
Colegio Frances De Quito C Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	55	Pomasqui	Av. Manuel Córdova Galarza S7-277 Y Sn	957,652.00	500,478.00	1,025,168.00	103,665.00	121,959.00	65,075.00	38,590.00	1,068,922.00	P8521.02
U.O.P. Processes International Inc	Sucursal Extranjera	Societario	Pequeña	4	Mariscal sucre	Av. 12 de Octubre N26-48 Y Lincoln	936,057.00	555,527.00	857,162.00	303,021.00	356,496.00	245,362.00	57,659.00	884,888.00	B0910.01
Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	13	Ñaquito	Finlandia N35-06 Y Suecia	871,111.00	561,041.00	0.00	0.00	93,266.00	0.00	17,718.00	1,463,103.00	N7710.00
Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana Ca	Anónima	Societario	Mediana	12	Ñaquito	Av. Republica 1532 Y Inglaterra	847,227.00	422,571.00	1,248,141.00	133,699.00	157,293.00	98,908.00	34,790.00	1,253,319.00	C2640.01
Urbanizadora Ecuatoriana Sa Ursa	Anónima	Societario	Microempresa	4	San Juan	Voz Andes Oe1-22 Y Bouquer Y Mariano Echeverria	826,119.00	611,454.00	28,650.00	138.00	-20,306.00	138.00	0.00	28,859.00	F4100.10
Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Microempresa	6	San Juan	Veintimilla E8-125 Y Av. 6 de Diciembre	803,991.00	744,773.00	74,314.00	955.00	-4,037.00	0.00	1,389.00	75,270.00	G4773.92
Turismundial S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	13	San Juan	Av. Amazonas N22-59 Y Ramírez Davalos	801,041.00	323,655.00	0.00	0.00	2,996.00	0.00	720.00	611,524.00	N7911.00
Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Anónima	Societario	Pequeña	12	Cumbayá	Av. Interoceánica Km. 10, Bypass De	780,033.00	429,843.00	488,595.00	7,037.00	8,279.00	5,436.00	1,600.00	488,659.00	G4741.11

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.LU. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
						Cumbayá. Edif. Milenio III, Pb.									
Air France Sucursal En Ecuador	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	2	Mariscal sucre	Av. 12 de Octubre N 26-97 Y Abraham Lincoln	778,057.00	16,985.00	3,240,770.00	0.00	-2,664,534.00	0.00	16,203.00	3,240,770.00	H5110.01
Inmobiliaria Famer Sa	Anónima	Societario	Pequeña	6	Iñaquito	Av. De Los Shyris 207 Y Av. Eloy Alfaro	744,583.00	539,994.00	171,688.00	2,514.00	-18,079.00	0.00	5,272.00	174,814.00	L6810.01
Maderas Preservadas Sa Mapresa	Anónima	Societario	Pequeña	6	Quitumbe	E3a S43-290 Y La Cocha	736,581.00	391,249.00	236,285.00	597.00	703.00	0.00	2,331.00	236,285.00	C1610.01
Lencería Fina Sa Lenfisa	Anónima	Societario	Pequeña	41	Cumbayá	Borromini 206a Y La Florencia	624,218.00	-184,719.00	406,744.00	11,421.00	-187,489.00	11,421.00	0.00	443,217.00	C1410.02
Industrias Metálicas Lanfor Sa	Anónima	Societario	Pequeña	23	La magdalena	Joaquín Gutiérrez 607 Y Tanicuchi	572,499.00	183,603.00	803,085.00	0.00	-5,089.00	0.00	6,470.00	805,834.00	C2511.03
Almacenes El Globo De Quito Sa	Anónima	Societario	Pequeña	7	Mariscal sucre	Av. 10 de Agosto 1832 Y Vicente Ramon Roca	563,454.00	120,023.00	324,926.00	0.00	-17,727.00	0.00	0.00	324,931.00	G4719.00
Terraexport Holding S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	1	Calderón	Av. Diego de Almagro N30-13 y Av. República	554,492.00	398,899.00	0.00	397,299.00	397,299.00	397,299.00	0.00	399,999.00	K6420.00
Labalergia S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	99	Mariscal sucre	Av. 12 de Octubre N25-18 Y Av. La Coruña	521,652.00	371,417.00	613,181.00	58,828.00	69,210.00	36,519.00	22,309.00	624,651.00	Q8620.01
Radio Colon Ca	Anónima	Societario	Pequeña	13	Centro histórico	Av. La Coruña N27-88 Y Av. Orellana	498,716.00	100,278.00	770,248.00	14,175.00	16,676.00	10,155.00	4,019.00	770,406.00	J6010.01
Signsolutions S.A.	Anónima	Societario	Mediana	11	Iñaquito	Av. 6 Diciembre N 65-56 Y Av. Rio Coca	498,412.00	223,241.00	2,200,461.00	76,326.00	89,795.00	57,244.00	19,081.00	2,200,461.00	C1811.04
Dedino Representaciones Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	7	Jipijapa	Amazonas N43-30 Y Tomas de Berlanga	496,223.00	114,727.00	520,130.00	810.00	953.00	198.00	612.00	523,084.00	G4649.92
Asociación Motelera Sa AMSA	Anónima	Societario	Pequeña	22	La concepción	Yasuní N44-164 Y Isla Rábida	491,142.00	224,559.00	375,755.00	0.00	-35,883.00	0.00	0.00	376,304.00	I5510.01
Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	Anónima	Societario	Microempresa	3	San Juan	Baquerizo Moreno 255 Y José Tamayo	488,523.00	41,880.00	84,429.00	212.00	250.00	166.00	46.00	84,429.00	G4649.24
Terrahidro Servicios Y Construcciones S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	12	La concepción	Francisco de la Pita Lote 2 Y Calle Oe7a	488,315.00	318,277.00	605,417.00	8.00	9.00	0.00	1,743.00	605,417.00	F4220.12
Kores Del Ecuador Sa	Anónima	Societario	Mediana	29	La concepción	Eucaliptos E8-28 Y Av. Eloy Alfaro	483,082.00	112,967.00	1,287,731.00	32,848.00	38,645.00	22,889.00	9,959.00	1,324,495.00	G4761.03
Cultivo De Exportación Sa Cultex	Anónima	Societario	Pequeña	27	Mariscal sucre	Reina Victoria N25-33 Y Av. Colon	479,099.00	311,334.00	0.00	0.00	117,920.00	0.00	16,909.00	515,114.00	A0220.01
Comaprim Comercialización De Materias Primas Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	11	Pomasqui	Av. Manuel Córdova Galarza S5-120 Y Marcelina Noliv	477,843.00	46,470.00	1,629,343.00	10,596.00	12,466.00	7,947.00	2,649.00	1,633,632.00	G4711.01
Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	4	Alangasí	Ambato S/N Y Pasaje Piñas	462,319.00	9,984.00	363,007.00	44,260.00	44,260.00	36,328.00	7,931.00	364,235.00	G4773.99
Chávez Molina Asociados Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	12	Carcelén	Sabanilla Oe2-25 Y 3Melchor Toaza	433,460.00	194,667.00	1,881,533.00	50,037.00	7,323.00	48,481.00	1,556.00	1,932,669.00	M7310.04

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.LU. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	32	Quito distrito metropolitano	Avenida Eloy Alfaro N33-50 Y Suiza	419,313.00	177,359.00	1,974,934.00	227,566.00	267,725.00	165,828.00	61,738.00	1,974,934.00	I5629.02
Turisa Quito Sa	Anónima	Societario	Pequeña	13	San Juan	Av. Amazonas N24-122 Y Mariscal Foch	400,368.00	117,400.00	418,107.00	4,067.00	4,785.00	2,784.00	1,283.00	424,912.00	N7911.00
Graficas Ayerve Ca	Anónima	Societario	Mediana	15	Chimbacalle	Sangay E3-27 Y Pasochoa	398,056.00	206,200.00	1,290,195.00	0.00	-2,169.00	0.00	0.00	1,290,195.00	C1811.04
Pietro Latinoamericano Ca Pirela	Anónima	Societario	Pequeña	24	Itchimbía	La Tolita N26-210	376,649.00	215,326.00	252,757.00	4,729.00	5,563.00	2,344.00	2,384.00	253,087.00	A0128.03
Unión Comercial Industrial Ca Ucica	Anónima	Societario	Pequeña	3	Ñaquito	El Quiteño Libre 117 Y Flores Jijón	376,239.00	289,811.00	105,028.00	5,826.00	-20,991.00	5,826.00	0.00	110,959.00	L6810.01
Pitex Sa	Anónima	Societario	Pequeña	8	Yaruquí	Teniente Hugo Ortiz S/N Y Línea Férrea	323,594.00	54,158.00	227,105.00	151,124.00	10,045.00	149,246.00	1,878.00	389,513.00	C1430.01
Madelsa Sa	Anónima	Societario	Pequeña	17	La concepción	Av. Naciones Unidas 234 Y Sánchez De Ávila	318,398.00	59,412.00	426,084.00	13,949.00	-1,154.00	13,949.00	0.00	443,584.00	C3100.01
Coats Cadena S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	4	Carcelén	De las Avellanas E2-74 Y El Juncal	301,400.00	153,060.00	5,435.00	0.00	-67,553.00	0.00	0.00	5,435.00	C1311.02
Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	10	Ñaquito	Portugal E10-77 Y Av. 6 de Diciembre	295,637.00	140,173.00	610,572.00	79,300.00	93,294.00	60,906.00	18,393.00	613,998.00	A0161.01
Inmoprimaver S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	10	Ñaquito	Av. De Los Shyris 344 Y Av. Eloy Alfaro	265,613.00	242,720.00	0.00	0.00	-22,486.00	0.00	0.00	0.00	L6810.01
Hotel Inca Imperial Sa Hotimpersa	Anónima	Societario	Microempresa	5	San Juan	Bogotá Oe2-27 y Juan Salinas	245,457.00	27,514.00	79,475.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79,475.00	I5510.01
Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru Sa	Anónima	Societario	Pequeña	13	San Juan	9 de Octubre N24-171 Y Av. Colon	218,869.00	112,568.00	174,872.00	3,604.00	4,240.00	2,617.00	986.00	174,872.00	I5510.01
Esmetal Sa	Anónima	Societario	Microempresa	4	Chillogallo	Av. Huayanay Ñan Oe1-481 Y Panamericana Sur	194,782.00	118,555.00	89,246.00	0.00	-1,789.00	0.00	5,524.00	89,251.00	C2511.01
Mosflor S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	23	Cumbayá	Eugenio Espejo S/N Y Leónidas Proaño	192,999.00	15,483.00	500,216.00	0.00	-1,130.00	0.00	0.00	500,216.00	A0119.03
Conexlogistics Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	11	Carcelén	Av. Diego de Vásquez N72-15 Y N 72	174,397.00	88,854.00	142,610.00	8,232.00	9,685.00	6,421.00	1,811.00	142,610.00	H4923.01
Cymelectro Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	10	Ñaquito	Nueva Orleans E2-11 Y Manuel Lasso	158,808.82	54,317.84	449,978.07	4,136.06	4,865.95	0.00	5,000.36	451,953.07	M7110.24
Importadora Comercial Armas Sa ICARSA	Anónima	Societario	Microempresa	5	Ñaquito	Antonio de Ulloa N31-123 Y Mariana de Jesús	157,103.96	58,695.74	72,605.83	1,428.21	1,680.25	1,114.00	314.21	72,605.83	G4663.13
Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	6	Jipijapa	Av. Republica Sn Y Martin Carrión	141,942.15	15,383.33	423,832.56	0.00	-3,755.12	0.00	1,653.11	423,832.56	J6020.01
Cyteasesoria S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	12	San Juan	Ulpiano Páez E3-142 Y Ramírez Davalos	134,459.85	39,676.43	96,145.87	3,987.73	4,691.45	3,110.43	877.30	97,416.43	M6920.02
Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	1	La concepción	Av. Amazonas N47-205 Y Río Palora	133,566.72	-2,954.62	3,996,596.73	0.00	-18,954.62	0.00	0.00	3,996,596.73	H5110.01

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS	PARROQUIA	DIRECCIÓN	ACTIVO	PATRIMONIO	INGRESOS POR VENTA	UTILIDAD ANTES DE	UTILIDAD DEL EJERCICIO	UTILIDAD NETA	IR CAUSADO	INGRESO TOTAL	C.I.LU. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Terravajes Ecuador S.A.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	8	Mariscal sucre	Av. Coruña E12-148 Y Valladolid	126,488.97	40,689.17	889,971.26	11,047.04	12,996.52	5,456.16	5,590.88	889,971.48	N7912.00
Compañía Agropecuaria Sa CIAGRO	Anónima	Societario	Microempresa	4	Rumipamba	Oe7 Alonso Torres 40-31 Y José Jussieu	126,087.41	55,583.41	22,400.00	3,000.19	-2,633.39	3,000.19	0.00	25,400.19	A0150.00
Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Anónima	Societario	Mediana	26	Cumbayá	Av. Interoceánica Km22, Pasaje Puembo, Santa Rosa, Quito	4,720,982.63	4,139,834.15	1,084,975.76	92,835.51	-210,868.20	92,835.51	0.00	1,210,041.58	G4520.01
Cochapamba S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	2	Cumbayá	Del establo nro./n (calle e)	4,645,102.80	4,623,423.89	0.00	0.00	-80,391.21	0.00	0.00	21,750.98	G4610.04
Inmobiliaria García Moreno Sa	Anónima	Societario	Pequeña	4	Iñaquito	Av. Naciones unidas s/n y av. 6 de diciembre	4,559,667.21	4,491,418.65	537,344.12	374,838.58	374,838.58	277,283.93	97,554.65	537,344.12	L6810.01
Rancho Brahman S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	33	Iñaquito	Galo Plaza Lasso N58-57 Y Leonardo Murialdo	4,491,713.28	3,966,200.89	348,694.18	169,457.31	-43,823.00	169,457.31	0.00	554,335.65	A0150.00

Fuente: (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 2

Tabla 48. Ranking 100 PYMES, agrupadas de acuerdo con código C.I.I.U.

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Murrin Corp.	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	A0111
Kennet Ca	Anónima	Societario	Mediana	A0113
Textiles Texsa Sa	Anónima	Societario	Mediana	A0116
Mosflor S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	A0119
Compañía Ecuatoriana Del Te Ca CETCA	Anónima	Societario	Mediana	A0127
Piretro Latinoamericano Ca Pirela	Anónima	Societario	Pequeña	A0128
Rancho Brahman S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	A0150
Compañía Agropecuaria Sa CIAGRO	Anónima	Societario	Microempresa	A0150
Rancho Brahman S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	A0150
Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	A0161
Cultivo De Exportación Sa Cultex	Anónima	Societario	Pequeña	A0220
Schlumberger Surencó Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	B0910
Weatherford South America Gmbh	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	B0910
Baker Hughes Switzerland Sárl	Sucursal Extranjera	Societario	Pequeña	B0910
U.O.P. Processes International Inc	Sucursal Extranjera	Societario	Pequeña	B0910
Coats Cadena S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	C1311
Textiles Mar Y Sol Sa	Anónima	Societario	Mediana	C1312
Textiles La Escala Sa	Anónima	Societario	Mediana	C1312
Francelana Sa	Anónima	Societario	Mediana	C1312
Industrial Politex Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C1312

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Tejidos Pintex Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C1392
Hilacril S.A.	Anónima	Societario	Mediana	C1410
Lencería Fina Sa Lenfisa	Anónima	Societario	Pequeña	C1410
Pitex Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C1430
Maderas Preservadas Sa Mapresa	Anónima	Societario	Pequeña	C1610
Plywood Ecuatoriana Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C1621
Comunikgraf S.A.	Anónima	Societario	Mediana	C1811
Offsetec Sa	Anónima	Societario	Mediana	C1811
Signsolutions S.A.	Anónima	Societario	Mediana	C1811
Graficas Ayerve Ca	Anónima	Societario	Mediana	C1811
Inexa Industria Extractora Ca	Anónima	Societario	Mediana	C2011
Sintesa Sintéticos Técnicos S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	C2013
Rhenania Sa	Anónima	Societario	Mediana	C2220
Rex Plastics S.A.	Anónima	Societario	Mediana	C2220
Prefabricados Y Equipos Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C2395
Industrias Metálicas Lanfor Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C2511
Esmetal Sa	Anónima	Societario	Microempresa	C2511
Cerraduras Ecuatorianas Sa Cesa	Anónima	Societario	Mediana	C2593
Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana Ca	Anónima	Societario	Mediana	C2640
Madelsa Sa	Anónima	Societario	Pequeña	C3100
Simar Del Ecuador Sa	Anónima	Societario	Pequeña	F4100
Urbanizadora Ecuatoriana Sa Ursa	Anónima	Societario	Microempresa	F4100

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Menatlas Quito Ca	Anónima	Societario	Pequeña	F4210
Terrahidro Servicios Y Construcciones S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	F4220
Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	F4321
Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Anónima	Societario	Mediana	G4510
Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Anónima	Societario	Mediana	G4520
Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Anónima	Societario	Mediana	G4520
Cochapamba S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	G4610
Mitsubishi Corporation	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	G4610
Cochapamba S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	G4610
Sportechecuador Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	G4641
Telecuador C Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	G4649
Negocios Unidos De Comercio Sa Nudec	Anónima	Societario	Mediana	G4649
Dedino Representaciones Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	G4649
Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	Anónima	Societario	Microempresa	G4649
Ericsson De Ecuador C.A.	Anónima	Societario	Mediana	G4652
Optytech Tecnologías De Telecomunicaciones Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	G4652

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
La Competencia Sa	Anónima	Societario	Mediana	G4652
Importadora Comercial Armas Sa ICARSA	Anónima	Societario	Microempresa	G4663
Tatiana Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Microempresa	G4690
Comaprim Comercialización De Materias Primas Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	G4711
Almacenes El Globo De Quito Sa	Anónima	Societario	Pequeña	G4719
Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Anónima	Societario	Pequeña	G4741
Kores Del Ecuador Sa	Anónima	Societario	Mediana	G4761
Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Microempresa	G4773
Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	G4773
Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Anónima	Societario	Microempresa	H4923
Conexlogistics Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	H4923
Air France Sucursal En Ecuador	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	H5110
Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas Sa	Sucursal Extranjera	Societario	Mediana	H5110
Transportes Y Logística Del Área Andina, Trandina S.A.	Anónima	Societario	Mediana	H5210
Asociación Motelera Sa AMSA	Anónima	Societario	Pequeña	I5510
Hotel Inca Imperial Sa Hotimpersa	Anónima	Societario	Microempresa	I5510

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru Sa	Anónima	Societario	Pequeña	I5510
Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	I5629
Radio Colon Ca	Anónima	Societario	Pequeña	J6010
Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	J6020
Terraexport Holding S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	K6420
Sociedad Administradora De Inversiones Sa Adinsa	Anónima	Societario	Pequeña	K6430
Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	Anónima	Mercado De Valores	Mediana	K6611
Inmobiliaria García Moreno Sa	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
Empresas Consolidadas Sa	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
La Tejedora Sa LATESA	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
Inmobiliaria Famer Sa	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
Unión Comercial Industrial Ca Ucica	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
Inmoprimaverl S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	L6810
Inmobiliaria García Moreno Sa	Anónima	Societario	Pequeña	L6810
Cyteasesoria S.A.	Anónima	Societario	Microempresa	M6920
Electrificaciones Del Ecuador Sa Elecdor	Anónima	Societario	Mediana	M7110
Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Anónima Multinacional	Societario	Pequeña	M7110

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	SECTOR AL QUE PERTENECE	TAMAÑO	C.I.I.U. DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Cymelectro Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	M7110
Chávez Molina Asociados Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	M7310
Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	N7710
Turismundial S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	N7911
Turisa Quito Sa	Anónima	Societario	Pequeña	N7911
Terraviajes Ecuador S.A.	Responsabilidad Limitada	Societario	Pequeña	N7912
Colegio Frances De Quito C Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	P8521
Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Responsabilidad Limitada	Societario	Mediana	Q8620
Labalergia S.A.	Anónima	Societario	Pequeña	Q8620

Fuente: (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 3.

Tabla 49. Geo-caracterización de pymes de acuerdo con: tipo de compañía.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
1	9.992.662,848	504.771,680	Colegio Frances De Quito C Ltda.	Pomasqui	Responsabilidad limitada
	9.993.199,896	504.813,664	Comaprim Comercialización De Materias Primas Cia. Ltda.	Pomasqui	Responsabilidad limitada
2	9.989.879,935	509.746,892	Sintesa Sintéticos Técnicos S.A.	Calderón (Carapungo)	Anónima
3	9.987.914,528	507.656,071	Transportes Y Logística Del Área Andina, Trandina S.A.	Calderón (Carapungo)	Anónima
4	9.982.403,877	520.407,769	Pitex Sa	Yaruquí	Anónima
5	9.977.900,422	513.843,496	Hilacril S.A.	Tumbaco	Anónima
6	9.976.287,479	515.532,650	Compañía Ecuatoriana Del Te Ca CETCA	Cumbayá	Anónima
	9.975.201,479	517.133,589	Prefabricados Y Equipos Sa	Pifo	Anónima
7	9.978.168,314	506.212,975	Cochapamba S.A.	Cumbayá	Anónima
	9.977.537,278	506.943,341	Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Cumbayá	Anónima
	9.977.267,115	507.979,508	La Tejedora Sa LATESA	Cumbayá	Anónima
	9.976.671,789	508.154,800	Lencería Fina Sa Lenfisa	Cumbayá	Anónima
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	Anónima
	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	Sucursal extranjera
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana Sa	Cumbayá	Sucursal extranjera
8	9.964.563,634	506.609,832	Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Alangasí	Anónima
9	9.966.848,279	503.800,263	Cerraduras Ecuatorianas Sa Cesa	Conocoto	Anónima
10	9.966.389,302	494.728,017	Esmetal Sa	Chillo Gallo	Anónima
	9.965.485,150	495.630,156	Maderas Preservadas Sa Mapresa	Quitumbe	Anónima
	9.967.263,728	495.420,585	Plywood Ecuatoriana Sa	Chillo Gallo	Anónima
11	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillo Gallo	Anónima
	9.973.365,014	498.366,288	Graficas Ayerve Ca	Chimbacalle	Anónima
	9.970.762,905	497.549,546	Industrias Metálicas Lanfor Sa	La Magdalena	Anónima

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
	9.970.178,912	496.417,135	Negocios Unidos De Comercio Sa Nudec	La magdalena	Anónima
	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa Sa	San bartolo	Anónima
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	Sucursal extranjera
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito Sa	Mariscal sucre	Anónima
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	Anónima
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	Responsabilidad limitada
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	Anónima multinacional
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación Sa Cultex	Mariscal sucre	Anónima
	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San juan	Anónima
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru Sa	San juan	Anónima
	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Itchimbía	Anónima
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	Anónima
12	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	Responsabilidad limitada
	9.976.901,474	499.839,080	Hotel Inca Imperial Sa Hotimpersa	San juan	Anónima
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora Ca	Itchimbía	Anónima
	9.978.023,984	500.654,901	Kennet Ca	Mariscal sucre	Anónima
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	Anónima
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	Sucursal extranjera
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec Sa	Centro histórico	Anónima
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	Anónima
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano Ca Pirela	Itchimbía	Anónima
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon Ca	Centro histórico	Anónima
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	Anónima
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencs Sa	Mariscal sucre	Societario

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	Responsabilidad limitada
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	Anónima
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	Responsabilidad limitada
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol Sa	Itchimbía	Anónima
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito Sa	San juan	Anónima
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	Anónima
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	Sucursal extranjera
	9.982.384,420	502.045,277	Asociación Motelera Sa AMSA	La concepción	Anónima
	9.980.608,055	501.575,134	Baker Hughes Switzerland Sárl	Iñaquito	Sucursal extranjera
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	Responsabilidad limitada
	9.981.837,274	500.395,730	Compañía Agropecuaria Sa CIAGRO	Rumipamba	Anónima
	9.982.839,052	503.023,653	Comunikgraf S.A.	Kennedy	Anónima
	9.979.212,587	500.973,261	Cymelectro Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.981.851,892	501.863,713	Dedino Representaciones Cia. Ltda.	Jipijapa	Responsabilidad limitada
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
13	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador Sa Elecdor	Iñaquito	Anónima
	9.979.251,063	502.852,903	Empresas Consolidadas Sa	Iñaquito	Anónima
	9.979.106,037	501.275,210	Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.979.083,214	500.566,203	Importadora Comercial Armas Sa ICARSA	Iñaquito	Anónima
	9.982.207,352	502.569,607	Industrial Politex Sa	La concepción	Anónima
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer Sa	Iñaquito	Anónima
	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno Sa	Iñaquito	Anónima
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaverl S.A.	Iñaquito	Anónima
	9.982.071,662	502.547,084	La Competencia Sa	Kennedy	Anónima
	9.983.100,039	501.276,972	Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas Sa	La concepción	Sucursal extranjera

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TIPO DE COMPAÑÍA
	9.980.620,436	501.507,319	Madelsa Sa	La concepción	Anónima
	9.982.249,452	501.977,197	Optytech Tecnologías De Telecomunicaciones Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	Anónima
	9.982.221,869	502.625,405	Signsolutions S.A.	Iñaquito	Anónima
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador Sa	Iñaquito	Anónima
	9.981.434,838	503.099,364	Sociedad Administradora De Inversiones Sa Adinsa	Iñaquito	Anónima
	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana Ca	Iñaquito	Anónima
	9.980.250,710	501.305,314	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	Responsabilidad limitada
	9.982.466,923	500.097,986	Terrahidro Servicios Y Construcciones S.A.	La concepción	Anónima
	9.979.265,738	502.861,455	Unión Comercial Industrial Ca Ucica	Iñaquito	Anónima
	9.981.508,610	501.300,584	Urbanizadora Ecuatoriana Sa Ursa	San juan	Anónima
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	Sucursal extranjera
	9.986.351,034	501.913,171	Chávez Molina Asociados Cia. Ltda.	Carcelén	Responsabilidad limitada
	9.987.234,781	502.880,822	Coats Cadena S.A.	Carcelén	Anónima
	9.988.635,712	502.159,669	Conexlogistics Cia. Ltda.	Carcelén	Responsabilidad limitada
	9.985.056,609	500.609,135	Francelana Sa	La concepción	Anónima
	9.987.596,988	502.969,269	Kores Del Ecuador Sa	La concepción	Anónima
14	9.986.373,454	501.380,661	Menatlas Quito Ca	Cotocollao	Anónima
	9.987.585,656	502.392,977	Provedora Automotriz S.A.C.I.	Comité del pueblo	Anónima
	9.985.550,840	502.091,386	Rancho Brahman S.A.	La concepción	Anónima
	9.989.301,638	502.891,086	Rhenania Sa	Ponceano	Anónima
	9.984.993,368	500.374,789	Tejidos Pintex Sa	Cotocollao	Anónima
	9.986.759,976	500.955,049	Textiles La Escala S.A.	Cotocollao	Anónima

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 4.

Tabla 50. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Activos.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE ACTIVOS
1	9.981.434,838	503.099,364	Sociedad Administradora De Inversiones S.A. Adinsa	Iñaquito	\$10.045.924,00
2	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$192.999,00
	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$14.712.402,00
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$4.743.494,00
3	9.978.168,314	506.212,975	Cochapamba S.A.	Cumbayá	\$4.645.102,00
4	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$871.111,00
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$13.795.920,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$295.637,00
5	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$419.313,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$744.583,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaver S.A.	Iñaquito	\$265.613,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$8.037.277,00
6	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$7.624.547,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$376.649,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$10.096.668,00
7	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$7.247.402,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.660.243,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$488.523,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surenc S.A.	Mariscal sucre	\$109.267.584,00
8	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$7.571.666,00
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	\$801.041,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 5.

Tabla 51. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Total de Patrimonio.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE PATRIMONIO
1	9.979.288,94	502.076,37	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$1.974.934,00
	9.979.978,24	502.145,26	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE PATRIMONIO
	9.979.949,32	502.233,21	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.120.549,00
	9.979.023,16	501.950,70	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$171.688,00
	9.979.148,03	501.926,10	Inmoprimaver S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.918,10	502.169,52	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$610.572,00
	9.979.467,94	502.361,87	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$3.497.682,00
	9.979.119,53	502.163,82	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$4.294.529,00
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$3.240.770,00
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.415.439,00
	9.978.607,89	501.703,06	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$423.833,00
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$2.979.866,00
	9.977.385,75	501.780,64	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.726.718,00
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbia	\$6.058.292,00
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$613.181,00
2	9.977.298,65	501.689,89	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.398.839,00
	9.977.466,04	501.689,51	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$84.429,00
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbia	\$252.757,00
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$770.248,00
	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$1.411.785,00
	9.977.389,89	501.680,73	Schlumberger Surenc S.A.	Mariscal sucre	\$108.775.845,00
	9.978.431,57	501.760,90	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.204,38	501.975,59	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$889.971,00
	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$857.162,00
	9.979.964,99	506.141,68	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$500.216,00
3	9.980.032,56	505.858,81	Murrin Corp.	Cumbayá	\$2.682.543,00
	9.979.953,96	506.119,73	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$4.739.117,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	TOTAL DE PATRIMONIO
4	9.966.848,28	503.800,26	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$2.160.018,00
5	9.969.444,56	496.569,16	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$8.957.414,00
	9.970.178,91	496.417,14	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	\$3.132.202,00
6	9.973.365,01	498.366,29	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$1.290.195,00
7	9.976.565,36	500.708,37	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes S.A. Enetsa	Itchimbía	\$1.397.572,00
8	9.977.531,48	500.228,33	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$324.926,00
	9.977.396,60	500.565,91	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$6.598.262,00
	9.977.806,77	501.256,26	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.625,14	500.423,45	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$96.146,00
	9.977.927,10	500.636,88	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$174.872,00
	9.977.235,43	500.937,51	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$74.314,00
	9.978.023,98	500.654,90	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$564.704,00
	9.977.741,57	501.194,58	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$2.897.557,00
	9.977.110,12	501.339,53	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$2.762.421,00
	9.977.701,96	500.906,14	Turisa Quito S.A.	San juan	\$418.107,00
	9.977.456,39	500.562,22	Turismundial S.A.	San juan	\$0,00
	9	9.979.212,59	500.973,26	Cymelectro Cia. Ltda.	Iñaquito
9.979.106,04		501.275,21	Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Iñaquito	\$112.782,00
9.979.504,25		501.287,56	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$1.248.141,00
10	9.980.250,71	501.305,31	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	\$1.194.876,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 6.

Tabla 52. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Ventas Totales.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES
1	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$537.344,00
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Iñaquito	\$227.566,00
2	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.294.041,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$2.514,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaveral S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$79.300,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$883.126,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$3.241.637,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00
3	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$4.729,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$11.047,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.986.775,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$31.699,00
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San Juan	\$212,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal Sucre	\$0,00
4	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$133.699,00
5	9.980.608,055	501.575,134	Baker Hughes Switzerland Sàrl	Iñaquito	\$0,00
	9.980.620,436	501.507,319	Madelsa S.A.	La concepción	\$13.949,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 7.

Tabla 53. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad antes de Impuestos.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTIL. ANT. IMP.
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$267.725,00
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$93.266,00
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$227.031,00
	9.979.251,063	502.852,903	Empresas Consolidadas S.A.	Iñaquito	-\$90.620,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	-\$18.079,00
1	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$374.838,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaverál S.A.	Iñaquito	-\$22.486,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$93.294,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$245.643,00
	9.979.265,738	502.861,455	Unión Comercial Industrial C.A. Ucica	Iñaquito	-\$20.991,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America GmbH	Iñaquito	\$627.098,00
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$24.846,00
2	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$92.009,00
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	-\$1.130,00
3	9.976.671,789	508.154,800	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	-\$187.489,00
4	9.976.671,789	508.154,800	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	-\$187.489,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTIL. ANT. IMP.
5	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$183.621,00
6	9.967.263,728	495.420,585	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	\$0,00
7	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$117.920,00
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$290.117,00
8	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$157.293,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 8.

Tabla 54. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
1	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador Sa Elecdor	Iñaquito	\$0,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$0,00
	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$97.554,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$48.880,00
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$1.463.103,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$174.814,00
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$1.974.934,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$613.998,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaver S.A.	Iñaquito	\$0,00
2	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$755,00
	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$0,00
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$500.216,00
3	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surenc S.A.	Mariscal sucre	\$536.199,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$21.715,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$234.633,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$0,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$116.169,00
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$50.176,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.401.416,00
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$1.494.175,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$884.888,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$3.240.770,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$624.651,00
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$399.999,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$770.406,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$84.429,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$253.087,00
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$423.833,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$889.971,00
4	9.966.848,279	503.800,263	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$68.468,00
5	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillo Gallo	\$0,00
6	9.970.178,912	496.417,135	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	\$3.138.431,00
7	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$133.989,00
8	9.973.365,014	498.366,288	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$1.290.195,00
9	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Itchimbía	\$21.291,00
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	\$611.524,00
	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$75.270,00
10	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$97.416,00
	9.978.023,984	500.654,901	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$0,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$324.931,00
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito S.A.	San juan	\$424.912,00
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$174.872,00
11	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$1.253.319,00
12	9.980.250,710	501.305,314	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	\$1.195.529,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 9.

Tabla 55. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Utilidad Neta.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTILIDAD NETA
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$227.031,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$627.098,00
	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$277.283,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$196.763,00
1	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$17.718,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$5.272,00
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Iñaquito	\$61.738,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$18.393,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaverall S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencos S.A.	Mariscal sucre	\$2.776.876,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$14.851,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$702.356,00
2	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$48.203,00
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$263.389,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$186.006,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$48.630,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	UTILIDAD NETA
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$114,00
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$71.382,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$57.659,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$16.203,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$22.309,00
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$4.019,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$46,00
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$16.909,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$2.384,00
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$1.653,00
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$5.591,00
3	9.966.848,279	503.800,263	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$0,00
4	9.967.263,728	495.420,585	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	\$0,00
5	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$0,00
6	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$34.790,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 10.

Tabla 56. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Impuesto a la Renta.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador Sa Elecdor	Iñaquito	\$0,00
	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$0,00
1	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$97.554,00
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$48.880,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$1.463.103,00
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$174.814,00
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$1.974.934,00
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$613.998,00
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaveral S.A.	Iñaquito	\$0,00
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$755,00
2	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$0,00
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$500.216,00
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencó S.A.	Mariscal sucre	\$536.199,00
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$21.715,00
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$234.633,00
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$116.169,00
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$50.176,00
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$1.401.416,00
3	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$1.494.175,00
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$884.888,00
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$3.240.770,00
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$624.651,00
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$399.999,00
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$770.406,00
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$84.429,00
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$253.087,00
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$423.833,00

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	IMP. A LA RENTA
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$889.971,00
4	9.966.848,279	503.800,263	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$68.468,00
5	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$0,00
6	9.970.178,912	496.417,135	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	\$3.138.431,00
7	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$133.989,00
8	9.973.365,014	498.366,288	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$1.290.195,00
9	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes Sa Enetsa	Itchimbía	\$21.291,00
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	\$611.524,00
	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$75.270,00
	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$97.416,00
10	9.978.023,984	500.654,901	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$0,00
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$0,00
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$324.931,00
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito S.A.	San juan	\$424.912,00
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$174.872,00
11	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$1.253.319,00
12	9.980.250,710	501.305,314	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	\$1.195.529,00

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).

Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 11.

Tabla 57. Geo-caracterización de PYMES de acuerdo con: Número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.979.949,32	502.233,21	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecдор	Iñaquito	12
1	9.979.119,53	502.163,82	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	3
	9.980.498,31	502.375,41	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	4
	9.979.467,94	502.361,87	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	6

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.979.251,06	502.852,90	Empresas Consolidadas S.A.	Iñaquito	3
	9.979.106,04	501.275,21	Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Iñaquito	5
	9.980.250,71	501.305,31	Sportechecuador Cia. Ltda.	Iñaquito	3
	9.979.978,24	502.145,26	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	13
	9.979.504,25	501.287,56	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	12
	9.979.023,16	501.950,70	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	6
	9.979.288,94	502.076,37	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	32
	9.979.265,74	502.861,46	Unión Comercial Industrial C.A. Ucica	Iñaquito	3
	9.979.918,10	502.169,52	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	10
	9.979.148,03	501.926,10	Inmoprimaver S.A.	Iñaquito	10
	9.979.212,59	500.973,26	Cymelectro Cia. Ltda.	Iñaquito	10
	9.979.083,21	500.566,20	Importadora Comercial Armas S.A. ICARSA	Iñaquito	5
	9.976.671,79	508.154,80	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	41
	9.979.953,96	506.119,73	Tatiana S.A.	Cumbayá	1
	9.977.267,12	507.979,51	La Tejedora S.A. LATESA	Cumbayá	5
2	9.977.537,28	506.943,34	Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Cumbayá	12
	9.978.168,31	506.212,98	Cochapamba S.A.	Cumbayá	2
	9.980.032,56	505.858,81	Murrin Corp.	Cumbayá	58
	9.979.964,99	506.141,68	Mosflor S.A.	Cumbayá	23
	9.977.389,89	501.680,73	Schlumberger Surenc S.A.	Mariscal sucre	4
	9.978.182,97	502.717,26	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	79
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora Ca	Itchimbía	54
3	9.977.385,75	501.780,64	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	13
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	22
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	18

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.977.298,65	501.689,89	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	7
	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	34
	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	4
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	2
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	15
	9.978.431,57	501.760,90	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	1
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	13
	9.977.466,04	501.689,51	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	3
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	24
	9.978.607,89	501.703,06	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	6
	9.977.204,38	501.975,59	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	8
4	9.966.848,28	503.800,26	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	63
5	9.964.563,63	506.609,83	Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Alangasí	4
	9.966.389,30	494.728,02	Esmetal S.A.	Chillogallo	4
6	9.967.263,73	495.420,59	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	7
	9.965.485,15	495.630,16	Maderas Preservadas S.A. Mapresa	Quitumbe	6
	9.970.762,90	497.549,55	Industrias Metálicas Lanfor S.A.	La magdalena	23
	9.969.444,56	496.569,16	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	21
7	9.971.462,12	497.302,55	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	84
	9.973.365,01	498.366,29	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	15
	9.970.178,91	496.417,14	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	5
	9.977.396,60	500.565,91	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	35
8	9.977.110,12	501.339,53	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	10
	9.976.565,36	500.708,37	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes S.A. Enetsa	Itchimbía	122
	9.978.023,98	500.654,90	Kennet C.A.	Mariscal sucre	54

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	CANT. EMPLEADOS
	9.977.741,57	501.194,58	Offsetec Sa	Centro histórico	31
	9.977.235,43	500.937,51	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	6
	9.977.456,39	500.562,22	Turismundial S.A.	San juan	13
	9.977.531,48	500.228,33	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	7
	9.977.806,77	501.256,26	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	27
	9.977.701,96	500.906,14	Turisa Quito S.A.	San juan	13
	9.976.901,47	499.839,08	Hotel Inca Imperial S.A. Hotimpersa	San juan	5
	9.977.927,10	500.636,88	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	13
	9.977.625,14	500.423,45	Cyteasesoria S.A.	San juan	12

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 12.

Tabla 58. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Vts. Totales y Número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
1	9.993.199,896	504.813,664	Comaprim Comercialización De Materias Primas Cia. Ltda.	Pomasqui	\$10.596,00	11
	9.992.662,848	504.771,680	Colegio Frances De Quito C Ltda.	Pomasqui	\$103.665,00	55
2	9.989.879,935	509.746,892	Sintesa Sintéticos Técnicos S.A.	Calderón (Carapungo)	\$202.800,00	6
3	9.987.914,528	507.656,071	Transportes Y Logística Del Área Andina, Trandina S.A.	Calderón (Carapungo)	\$2.760.236,00	86
4	9.982.403,877	520.407,769	Pitex S.A.	Yaruquí	\$151.124,00	8
5	9.975.201,479	517.133,589	Prefabricados Y Equipos S.A.	Pifo	\$809.971,00	17
	9.977.900,422	513.843,496	Hilacril S.A.	Tumbaco	\$4.216.635,00	182
	9.976.287,479	515.532,650	Compañía Ecuatoriana Del Te C.A. CETCA	Cumbayá	\$3.636.618,00	108
6	9.976.671,789	508.154,800	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	\$11.421,00	41
	9.979.953,956	506.119,733	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$26.400,00	1
	9.977.267,115	507.979,508	La Tejedora S.A. LATESA	Cumbayá	\$37.143,00	5

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.537,278	506.943,341	Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Cumbayá	\$7.037,00	12
	9.978.168,314	506.212,975	Cochapamba S.A.	Cumbayá	\$0,00	2
	9.980.032,557	505.858,811	Murrin Corp.	Cumbayá	\$4.250.360,00	58
	9.979.964,993	506.141,681	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$0,00	23
7	9.964.563,634	506.609,832	Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Alangasí	\$44.260,00	4
8	9.966.848,279	503.800,263	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$4.435.167,00	63
	9.966.389,302	494.728,017	Esmetal S.A.	Chillogallo	\$0,00	4
9	9.967.263,728	495.420,585	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	\$656.261,00	7
	9.965.485,150	495.630,156	Maderas Preservadas S.A. Mapresa	Quitumbe	\$597,00	6
	9.970.762,905	497.549,546	Industrias Metálicas Lanfor S.A.	La magdalena	\$0,00	23
	9.969.444,562	496.569,161	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$1.130.892,00	21
10	9.971.462,123	497.302,553	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$0,00	84
	9.973.365,014	498.366,288	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$0,00	15
	9.970.178,912	496.417,135	Negocios Unidos De Comercio S.A. Nudec	La magdalena	\$12.479,00	5
	9.977.389,890	501.680,730	Schlumberger Surencos S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	4
	9.979.949,317	502.233,207	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.294.041,00	12
	9.978.182,973	502.717,264	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$2.617.072,00	79
	9.981.434,838	503.099,364	Sociedad Administradora De Inversiones S.A. Adinsa	Iñaquito	\$46.176,00	5
11	9.979.119,530	502.163,825	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$3.241.637,00	3
	9.977.809,165	502.586,789	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00	54
	9.977.396,597	500.565,907	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$3.347.496,00	35
	9.977.385,754	501.780,640	Ericsson De Ecuador C.A.	Mariscal sucre	\$2.986.775,00	13
	9.980.498,306	502.375,406	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$537.344,00	4
	9.979.467,944	502.361,869	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$883.126,00	6

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.978.227,139	501.975,231	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00	22
	9.977.110,122	501.339,529	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$1.529.176,00	10
	9.976.565,362	500.708,368	Empresa Nacional Ecuatoriana De Transportes S.A. Enetsa	Itchimbia	\$4.060.126,00	122
	9.980.608,055	501.575,134	Baker Hughes Switzerland SÁrl	Iñaquito	\$0,00	4
	9.978.020,310	502.000,214	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00	18
	9.978.023,984	500.654,901	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$1.501.415,00	54
	9.979.251,063	502.852,903	Empresas Consolidadas S.A.	Iñaquito	\$124.008,00	3
	9.977.298,655	501.689,889	Mitsubishi Corporation	Mariscal sucre	\$31.699,00	7
	9.978.256,368	502.423,124	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00	34
	9.982.839,052	503.023,653	Comunikgraf S.A.	Kennedy	\$0,00	46
	9.982.249,452	501.977,197	Optytech Tecnologías De Telecomunicaciones Cia. Ltda.	Iñaquito	\$133.472,00	11
	9.977.741,574	501.194,580	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00	31
	9.979.106,037	501.275,210	Gavilanes, Muñoz, Salvador, Gamusa Cia. Ltda.	Iñaquito	\$10.332,00	5
	9.982.071,662	502.547,084	La Competencia S.A.	Kennedy	\$32.709,00	35
	9.982.207,352	502.569,607	Industrial Polítex S.A.	La concepción	\$26.651,00	23
	9.980.250,710	501.305,314	Sportehecuaador Cia. Ltda.	Iñaquito	\$25.903,00	3
	9.977.616,291	502.059,371	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00	4
	9.979.978,236	502.145,263	Ecuador Freedom Corporation Ecufreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00	13
	9.979.504,254	501.287,559	Sociedad Radiotécnica Ecuatoriana C.A.	Iñaquito	\$133.699,00	12
	9.981.508,610	501.300,584	Urbanizadora Ecuatoriana S.A. Ursa	San juan	\$138,00	4
	9.977.235,428	500.937,508	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$955,00	6
	9.977.456,390	500.562,216	Turismundial S.A.	San juan	\$0,00	13
	9.977.583,772	502.020,413	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00	2
	9.979.023,159	501.950,697	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$2.514,00	6

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.531,476	500.228,326	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	7
	9.977.585,007	501.915,676	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00	15
	9.978.431,570	501.760,897	Terraexport Holding S.A.	Mariscal sucre	\$397.299,00	1
	9.977.916,561	501.971,362	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00	13
	9.982.221,869	502.625,405	Signsolutions S.A.	Iñaquito	\$76.326,00	11
	9.981.851,892	501.863,713	Dedino Representaciones Cia. Ltda.	Jipijapa	\$810,00	7
	9.982.384,420	502.045,277	Asociación Motelera S.A. AMSA	La concepción	\$0,00	22
	9.977.466,043	501.689,510	Osteo America Health Solutions S.A. "Osteoamerica"	San juan	\$212,00	3
	9.982.466,923	500.097,986	Terrahidro Servicios Y Construcciones S.A.	La concepción	\$8,00	12
	9.977.806,770	501.256,258	Cultivo De Exportación S.A. Cultex	Mariscal sucre	\$0,00	27
	9.979.288,937	502.076,367	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Quito distrito metropolitano	\$227.566,00	32
	9.977.701,958	500.906,143	Turisa Quito S.A.	San juan	\$4.067,00	13
	9.977.853,275	502.551,722	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbia	\$4.729,00	24
	9.979.265,738	502.861,455	Unión Comercial Industrial C.A. Ucica	Iñaquito	\$5.826,00	3
	9.980.620,436	501.507,319	Madelsa S.A.	La concepción	\$13.949,00	17
	9.979.918,099	502.169,522	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$79.300,00	10
	9.979.148,030	501.926,104	Inmoprimaverl S.A.	Iñaquito	\$0,00	10
	9.976.901,474	499.839,080	Hotel Inca Imperial S.A. Hotimpersa	San juan	\$0,00	5
	9.977.927,105	500.636,881	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$3.604,00	13
	9.979.212,587	500.973,261	Cymelectro Cia. Ltda.	Iñaquito	\$4.136,00	10
	9.979.083,214	500.566,203	Importadora Comercial Armas S.A. ICARSA	Iñaquito	\$1.428,00	5
	9.978.607,889	501.703,056	Ciento Ochenta Grados Producciones Cogp Cia. Ltda.	Jipijapa	\$0,00	6
	9.977.625,136	500.423,449	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$3.988,00	12
	9.983.100,039	501.276,972	Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas S.A.	La concepción	\$0,00	1

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	VENTAS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.204,382	501.975,586	Terraviajes Ecuador S.A.	Mariscal sucre	\$11.047,00	8
	9.981.837,274	500.395,730	Compañía Agropecuaria S.A. CIAGRO	Rumipamba	\$3.000,00	4
	9.984.993,368	500.374,789	Tejidos Pintex S.A.	Cotocollao	\$0,00	34
	9.986.759,976	500.955,049	Textiles La Escala Sa	Cotocollao	\$2.001.698,00	22
	9.985.056,609	500.609,135	Francelana S.A.	La concepción	\$3.638.787,00	76
	9.986.373,454	501.380,661	Menatlas Quito C.A.	Cotocollao	\$0,00	8
	9.987.585,656	502.392,977	Proveedora Automotriz S.A.C.I.	Comité del pueblo	\$1.084.975,00	26
12	9.985.550,840	502.091,386	Rancho Brahman S.A.	La concepción	\$348.694,00	33
	9.989.301,638	502.891,086	Rhenania S.A.	Ponceano	\$4.791.169,00	96
	9.987.596,988	502.969,269	Kores Del Ecuador Sa	La concepción	\$32.848,00	29
	9.986.351,034	501.913,171	Chávez Molina Asociados Cia. Ltda.	Carcelén	\$50.037,00	12
	9.987.234,781	502.880,822	Coats Cadena S.A.	Carcelén	\$0,00	4
	9.988.635,712	502.159,669	Conexlogistics Cia. Ltda.	Carcelén	\$8.232,00	11

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.

ANEXO 13.

Tabla 59. Geo-caracterización multinivel de PYMES de acuerdo con: Relación Ingresos Totales y Número de empleados.

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	INGRESOS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.979.949,32	502.233,21	Electrificaciones Del Ecuador S.A. Elecdor	Iñaquito	\$1.294.041,00	12
	9.979.119,53	502.163,82	Weatherford South America Gmbh	Iñaquito	\$3.241.637,00	3
	9.980.498,31	502.375,41	Inmobiliaria García Moreno S.A.	Iñaquito	\$537.344,00	4
1	9.979.467,94	502.361,87	Simar Del Ecuador S.A.	Iñaquito	\$883.126,00	6
	9.980.608,05	501.575,13	Baker Hughes Switzerland Sárl	Iñaquito	\$0,00	4
	9.979.251,06	502.852,90	Empresas Consolidadas S.A.	Iñaquito	\$124.008,00	3

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	INGRESOS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.979.978,24	502.145,26	Ecuador Freedom Corporation Ecuafreecorp Cia. Ltda.	Iñaquito	\$0,00	13
	9.979.023,16	501.950,70	Inmobiliaria Famer S.A.	Iñaquito	\$2.514,00	6
	9.979.288,94	502.076,37	Comercializadora Y Servicios Servidong Cia. Ltda.	Iñaquito	\$227.566,00	32
	9.979.265,74	502.861,46	Unión Comercial Industrial C.A. Ucica	Iñaquito	\$5.826,00	3
	9.980.620,44	501.507,32	Madelsa S.A.	La concepción	\$13.949,00	17
	9.979.918,10	502.169,52	Scarab Soluciones Ecuador S.A.	Iñaquito	\$79.300,00	10
	9.979.148,03	501.926,10	Inmoprimaveral S.A.	Iñaquito	\$0,00	10
	9.980.032,56	505.858,81	Murrin Corp.	Cumbayá	\$4.250.360,00	58
2	9.979.953,96	506.119,73	Tatiana S.A.	Cumbayá	\$26.400,00	1
	9.979.964,99	506.141,68	Mosflor S.A.	Cumbayá	\$0,00	23
3	9.978.168,31	506.212,98	Cochapamba S.A.	Cumbayá	\$0,00	2
	9.977.537,28	506.943,34	Compañía Internacional De Maquinas Copiadoras Intermaco C.A.	Cumbayá	\$7.037,00	12
4	9.977.267,12	507.979,51	La Tejedora S.A. LATESA	Cumbayá	\$37.143,00	5
	9.976.671,79	508.154,80	Lencería Fina S.A. Lenfisa	Cumbayá	\$11.421,00	41
	9.978.182,97	502.717,26	Textiles Mar Y Sol S.A.	Itchimbía	\$2.617.072,00	79
	9.977.809,17	502.586,79	Inexa Industria Extractora C.A.	Itchimbía	\$4.884.806,00	54
	9.978.227,14	501.975,23	Centro Ecuatoriano De Reproducción Humana Dr. Pablo Valencia Cerhvalencia Cia. Ltda.	Iñaquito	\$3.761.313,00	22
	9.978.020,31	502.000,21	Compañía Interamericana De Trabajos Civiles Comintrac S.A.	Iñaquito	\$0,00	18
5	9.978.256,37	502.423,12	Rex Plastics S.A.	Pomasqui	\$21.560,00	34
	9.977.616,29	502.059,37	U.O.P. Processes International Inc	Mariscal sucre	\$303.021,00	4
	9.977.583,77	502.020,41	Air France Sucursal En Ecuador	Mariscal sucre	\$0,00	2
	9.977.585,01	501.915,68	Labalergia S.A.	Mariscal sucre	\$58.828,00	15
	9.977.916,56	501.971,36	Radio Colon C.A.	Centro histórico	\$14.175,00	13
	9.977.853,28	502.551,72	Piretro Latinoamericano C.A. Pirela	Itchimbía	\$4.729,00	24
6	9.977.396,60	500.565,91	Bolsa De Valores De Quito BVQ Sociedad Anónima	San juan	\$3.347.496,00	35

POLÍGONO	COORD. NORTE	COORD. ESTE	NOMBRE DE EMPRESA	PARROQUIA	INGRESOS TOTALES	CANT. EMPLEADOS
	9.977.110,12	501.339,53	Telecuador C Ltda.	Mariscal sucre	\$1.529.176,00	10
	9.978.023,98	500.654,90	Kennet C.A.	Mariscal sucre	\$1.501.415,00	54
	9.977.741,57	501.194,58	Offsetec S.A.	Centro histórico	\$246.599,00	31
	9.977.235,43	500.937,51	Galería De Artes Nacional Y Turismo Cia Ltda.	San juan	\$955,00	6
	9.977.456,39	500.562,22	Turismundial S.A.	San juan	\$0,00	13
	9.977.531,48	500.228,33	Almacenes El Globo De Quito S.A.	Mariscal sucre	\$0,00	7
	9.977.806,77	501.256,26	Cultivo De Exportación Sa Cultex	Mariscal sucre	\$0,00	27
	9.977.701,96	500.906,14	Turisa Quito S.A.	San juan	\$4.067,00	13
	9.977.927,10	500.636,88	Empresa Hotelera Y De Turismo Loaiza Berru S.A.	San juan	\$3.604,00	13
	9.977.625,14	500.423,45	Cyteasesoria S.A.	San juan	\$3.988,00	12
7	9.966.848,28	503.800,26	Cerraduras Ecuatorianas S.A. Cesa	Conocoto	\$4.435.167,00	63
8	9.964.563,63	506.609,83	Importaciones Y Logística Cdflogistic S.A.	Alangasí	\$44.260,00	4
9	9.966.389,30	494.728,02	Esmetal S.A.	Chillogallo	\$0,00	4
	9.965.485,15	495.630,16	Maderas Preservadas S.A. Mapresa	Quitumbe	\$597,00	6
10	9.967.263,73	495.420,59	Plywood Ecuatoriana S.A.	Chillogallo	\$656.261,00	7
11	9.969.444,56	496.569,16	Distribuidora Nacional De Automotores S.A. Dina	Chillogallo	\$1.130.892,00	21
12	9.971.462,12	497.302,55	Textiles Texsa S.A.	San bartolo	\$0,00	84
13	9.973.365,01	498.366,29	Graficas Ayerve C.A.	Chimbacalle	\$0,00	15

Fuente: (Environmental Systems Research Institute, 2021).
Elaborado por: Ricardo Fernando Cajas Carrión.