



10.2 Anexos metodológicos

10.2.1A Descripción de indicadores utilizados para el cálculo del Índice de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria, 2018

Nº	Indicador	Fuente
1	Índice de diversificación económica	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
2	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	IV Censo Nacional Agropecuario 2012
3	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	IV Censo Nacional Agropecuario 2012
4	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
5	Número de mercado de abastos	Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016
6	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
7	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
8	Porcentaje de viviendas con electricidad	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
9	Porcentaje de población rural	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
11	Porcentaje de población no Pobre	Mapa de Pobreza Monetaria 2018
12	Ingreso distrital per cápita	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas o electricidad	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
17	Esperanza de vida	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
19	Años promedio de escolaridad (de 3 hasta los 17 años)	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con nivel alcanzado secundaria a más	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	Registro Nacional de Municipalidades 2018
24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

10.2.1.B Indicadores utilizados para el cálculo del Índice de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria, 2018

Item	Indicador	Fuente
Índice de diversificación económica		
Ind_1	$Ind_1 = \sum_{i=1}^N Si^2$ Donde Si es el porcentaje o ponderación de la participación de la población ocupada en la rama de actividad i, respecto al total de población ocupada en las diversas ramas de ocupación	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de tierras agrícolas en secano		
Ind_2	$Ind_2 = \frac{Tierras\ en\ secano}{Total\ de\ tierras\ agrícolas} \times 100$	IV Censo Nacional Agropecuario 2012
Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo		
Ind_3	$Ind_3 = \frac{Producción\ ha\ para\ autoconsumo}{Producción\ ha\ (autoconsumo+venta)} \times 100$	IV Censo Nacional Agropecuario 2012
Porcentaje de la PEA ocupada agrícola		
Ind_4	$Ind_4 = \frac{Población\ (14\ años\ a\ más)\ ocupada}{Población\ ocupada\ de\ 14\ a\ más\ años\ de\ edad} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Número de mercados de abastos		
Ind_5	$Ind_5 = \sum_{i=1}^N M_i$ Donde M es el número de mercados de abasto, definidos como locales cerrados, en cuyo interior se encuentran distribuidos puestos individuales, dedicados a la comercialización de productos alimenticios y no alimenticios.	Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016
Brecha del índice del ingreso familiar per cápita		
Ind_6	$Ind_6 = 1 - \frac{\ln(ing_hog_per) - \ln(ing_hog_per_min)}{\ln(ing_hog_per_max) - \ln(ing_hog_per_min)} \times 100$ Donde: ing_hog_per= ingreso del hogar percapita mensual. ing_hog_per_max= ingreso del hogar percapita mensual máximo. ing_hog_per_min= ingreso del hogar percapita mensual mínimo.	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018
Porcentaje de vivienda sin piso de tierra		
Ind_7	$Ind_7 = \frac{Viviendas\ con\ piso\ de\ material\ distinto\ a\ tierra}{Total\ de\ viviendas\ ocupadas\ con\ personas\ presentes} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de viviendas con electricidad		
Ind_8	$Ind_8 = \frac{Viviendas\ con\ electricidad\ por\ red\ pública}{Total\ de\ viviendas\ ocupadas\ con\ personas\ presentes} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de población rural		
Ind_9	$Ind_9 = \frac{Población\ rural}{Población\ total} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de población con lengua indígena u originaria		
Ind_10	$Ind_10 = \frac{Población\ total\ de\ 3\ a\ más\ años\ de\ edad\ con\ lengua\ indígena\ u\ originaria\ con\ el\ que\ aprendió\ a\ hablar\ en\ su\ niñez}{Población\ total\ de\ 3\ a\ más\ años\ de\ edad} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de población no Pobre		
Ind_11	$Ind_11 = \frac{Población\ no\ pobre\ en\ términos\ monetarios}{Población\ total} \times 100$	Mapa de Pobreza Monetaria, 2018
Ingreso distrital per cápita		
Ind_12	$Ind_12 = \frac{Ingreso\ total\ distrital}{Total\ población\ distrital} \times 100$	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018
Tasa de alfabetismo del jefe de hogar		
Ind_13	$Ind_13 = \frac{Total\ jefes\ de\ hogar\ que\ respondieron\ que\ sí\ saben\ leer\ y\ escribir}{Total\ jefes\ de\ hogar} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura		
Ind_14	$Ind_14 = \frac{Viviendas\ con\ acceso\ a\ agua\ segura}{Total\ de\ viviendas\ ocupadas\ con\ personas\ presentes} \times 100$	Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Donde acceso a agua segura es la vivienda que se abastece con agua por red pública dentro o fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación; y paga por el servicio de agua a una Empresa Prestado de Servicio (EPS) o a la municipalidad.	

	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública		
Ind_15	$\text{Ind}_{15} = \frac{\text{Viviendas con conexión a red pública de desagüe (dentro o fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación)}}{\text{Total de viviendas ocupadas con personas presentes}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Porcentaje de hogares que cocinan con gas o electricidad		
Ind_16	$\text{Ind}_{16} = \frac{\text{Hogares que cocinan con electricidad, balón de gas o gas natural}}{\text{Total de hogares}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Esperanza de vida		
Ind_17	$\text{Ind}_{17} = \frac{T(x)}{l(x)} \times 100$	En donde T(x) es el número total de años que les resta por vivir a los sobrevivientes de edad exacta “x”, mientras que l(x) es el número de personas que, de acuerdo con la tabla de mortalidad, a partir de un grupo de 100 000 nacidos vivos utilizados como raíz de la tabla alcanza la edad exacta “x”.	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018
	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA que no trabaja		
Ind_18	$\text{Ind}_{18} = \frac{\text{Mujeres o adultos mayores que son jefes de hogar y no trabajan}}{\text{Mujeres o adultos mayores que son jefes de hogar}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años		
Ind_19	$\text{Ind}_{19} = \frac{\text{Años de educación que la población de 17 a más años de edad acumula}}{\text{Población de 17 a más años de edad}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Promedio de personas en hogares de 4 integrantes a más integrantes		
Ind_20	$\text{Ind}_{20} = \frac{\text{Hogares con 4 o más personas por habitación}}{\text{Hogares}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más		
Ind_21	$\text{Ind}_{21} = \frac{\text{Población de 15 a más años que aprobó el nivel secundario o un nivel superior}}{\text{Población de 15 a más años de edad}} \times 100$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NB12)		
Ind_22	$\text{Ind}_{22} = \frac{\text{Total personas por vivienda}}{\text{Total habitaciones de la vivienda}} \times 100 > 3.4$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017
	En donde el total de habitaciones de la vivienda no considera el baño, cocina, los pasadizos ni el garaje.		
	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito		
Ind_23	$\text{Ind}_{23} = \text{p81a}_{11} + \text{p81a}_{21} + \text{p81a}_{31} + \text{p81a}_{41} + \text{p81a}_{51}$		Registro Nacional de Municipalidades 2018
	Donde: p81a_1_1 = Número de organizaciones de rondas urbanas. p81a_2_1 = Número de organizaciones de rondas campesinas. p81a_3_1 = Número de organizaciones de Juntas Vecinales o Comités Vecinales p81a_4_1 = Número de organizaciones de Comités de Autodefensa. p81a_5_1 = Número de otras organizaciones de seguridad.		
	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior		
Ind_24	$\text{Ind}_{24} = \frac{\text{Pob. de 25 a más años cuyo último nivel aprobado fue secundaria a más y asiste a una institución superior o universitaria}}{\text{Población de 25 o más años}} \times 100 > 3.4$		Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda 2017

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

10.2.2. Resultados del análisis factorial exploratorio, a nivel departamental

a. Resultados departamentales: Estadísticos descriptivos

Ítem	Indicador	Estadísticos				
		Observaciones	Media	Desv. Estándar	Min	Max
Ind_01	Índice de diversificación económica	25	0.17	0.08	0.09	0.37
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	25	0.56	0.37	0.03	0.99
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	25	0.39	0.19	0.01	0.85
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	25	0.28	0.15	0.01	0.57
Ind_05	Número de mercado de abastos	25	104.48	239.24	9.00	1232.00
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	25	0.34	0.11	0.12	0.51
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	25	0.60	0.20	0.23	0.94
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	25	0.84	0.07	0.72	0.98
Ind_09	Porcentaje de población rural	25	0.29	0.20	0.00	0.70
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	25	0.22	0.23	0.00	0.70
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	25	0.70	0.14	0.42	0.95
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	25	692.33	256.20	379.77	1298.44
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	25	0.91	0.05	0.80	0.99
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	25	1	0	0.27	0.86
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	25	0.58	0.16	0.36	0.89
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	25	0.68	0.18	0.35	0.97
Ind_17	Esperanza de vida	25	75.38	4.82	62.81	83.57
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	25	0.88	0.02	0.83	0.92
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	25	5.49	0.23	5.07	5.88
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	25	5.12	0.18	4.76	5.65
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	25	0.69	0.11	0.47	0.87
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	25	0.09	0.04	0.04	0.19
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	25	1008.60	998.38	124.00	4960.00
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	25	0.53	0.13	0.32	0.74

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

b. Resultados departamentales: Estadísticos descriptivos

Ítem	Indicador	Ind_01	Ind_02	Ind_03	Ind_04	Ind_05	Ind_06	Ind_07	Ind_08	Ind_09	Ind_10	Ind_11	Ind_12	Ind_13	Ind_14	Ind_15	Ind_16	Ind_17	Ind_18	Ind_19	Ind_20	Ind_21	Ind_22	Ind_23	Ind_24
Ind_01	Índice de diversificación económica	1.000																							
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.598	1.000																						
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.476	0.625	1.000																					
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.936	0.697	0.542	1.000																				
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.247	-0.253	-0.173	-0.400	1.000																			
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.678	0.595	0.639	0.811	-0.302	1.000																		
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso a tierra	-0.786	-0.450	-0.512	-0.864	0.372	-0.897	1.000																	
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.649	-0.803	-0.748	-0.771	0.438	-0.773	0.651	1.000																
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.907	0.654	0.635	0.946	-0.340	0.877	-0.909	-0.770	1.000															
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.379	0.261	0.630	0.404	-0.166	0.606	-0.620	-0.437	0.534	1.000														
Ind_11	Porcentaje de población Now Pobre	-0.660	-0.526	-0.562	-0.753	0.182	-0.881	0.773	0.643	-0.822	-0.357	1.000													
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	-0.654	-0.609	-0.587	-0.824	0.382	-0.983	0.880	0.802	-0.857	-0.524	0.858	1.000												
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	-0.766	-0.457	-0.588	-0.818	0.291	-0.893	0.946	0.621	-0.917	-0.702	0.780	0.850	1.000											
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	-0.799	-0.747	-0.721	-0.899	0.421	-0.909	0.847	0.893	-0.935	-0.490	0.825	0.907	0.839	1.000										
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	-0.690	-0.849	-0.651	-0.807	0.460	-0.748	0.669	0.869	-0.767	-0.325	0.612	0.777	0.624	0.876	1.000									
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	-0.843	-0.721	-0.654	-0.925	0.379	-0.902	0.865	0.830	-0.962	-0.485	0.845	0.896	0.875	0.948	0.840	1.000								
Ind_17	Esperanza de vida	-0.682	-0.601	-0.503	-0.760	0.267	-0.879	0.834	0.684	-0.809	-0.668	0.668	0.862	0.844	0.806	0.704	0.838	1.000							
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	-0.681	-0.400	-0.007	-0.699	0.219	-0.418	0.513	0.409	-0.580	0.193	0.532	0.489	0.382	0.513	0.507	0.583	0.380	1.000						
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.281	-0.063	0.312	0.228	0.122	0.396	-0.486	-0.073	0.368	0.774	-0.302	-0.293	-0.569	-0.239	0.072	-0.227	-0.437	0.191	1.000					
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	-0.059	0.295	-0.128	-0.018	0.098	0.051	0.231	-0.109	-0.053	-0.334	-0.073	-0.083	0.154	-0.018	-0.183	-0.094	-0.087	-0.796	-0.486	1.000				
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	-0.859	-0.630	-0.437	-0.927	0.362	-0.812	0.863	0.694	-0.909	-0.257	0.811	0.830	0.805	0.857	0.801	0.913	0.713	0.781	-0.092	-0.079	1.000			
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.362	0.755	0.260	0.450	-0.229	0.257	-0.067	-0.621	0.336	-0.227	-0.307	-0.342	-0.046	-0.458	-0.639	-0.446	-0.241	-0.463	-0.525	0.599	-0.430	1.000		
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	-0.147	-0.180	-0.119	-0.210	0.863	-0.034	0.096	0.344	-0.140	-0.013	-0.074	0.111	0.028	0.219	0.307	0.177	0.035	0.096	0.271	0.038	0.135	-0.258	1.000	
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	-0.830	-0.697	-0.451	-0.911	0.404	-0.802	0.830	0.732	-0.886	-0.276	0.754	0.828	0.782	0.855	0.859	0.916	0.746	0.480	0.739	-0.020	-0.169	-0.505	0.201	1.000

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

c. Resultados departamentales: Correlaciones Inter-Item y Alfa de Cronbach

Ítem	Indicador	Observaciones	Signo	Correlación Ítem- prueba	Correlación Ítem-resto	Covarianza media entre ítem	Alpha
Ind_01	Índice de diversificación económica	25	-	0.2956	0.2956	1029.433	0.3319
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	25	-	0.3131	0.3129	1028.976	0.3318
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	25	-	0.2454	0.2452	1029.32	0.3319
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	25	-	0.4075	0.4074	1029.236	0.3319
Ind_05	Número de mercado de abastos	25	+	0.9377	0.9076	120.0419	0.0565
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	25	-	0.2841	0.2841	1029.396	0.3319
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	25	+	0.3250	0.3248	1029.224	0.3319
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	25	+	0.5143	0.5142	1029.375	0.3319
Ind_09	Porcentaje de población rural	25	-	0.3485	0.3483	1029.204	0.3319
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	25	-	0.1498	0.1496	1029.379	0.3319
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	25	+	0.1517	0.1516	1029.449	0.3319
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	25	+	0.3624	0.1716	819.0017	0.295
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	25	+	0.2507	0.2506	1029.486	0.332
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	25	+	0.4354	0.4353	1029.173	0.3319
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	25	+	0.4848	0.4847	1029.162	0.3319
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	25	+	0.3929	0.3927	1029.201	0.3319
Ind_17	Esperanza de vida	25	+	0.2548	0.2513	1023.424	0.3306
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	25	+	0.2160	0.216	1029.529	0.332
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	25	-	-0.1731	-0.1733	1029.757	0.332
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	25	-	-0.0307	-0.0308	1029.584	0.332
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	25	+	0.3433	0.3432	1029.356	0.3319
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	25	-	0.3139	0.3139	1029.489	0.332
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	25	+	0.9632	0.5645	100.7293	0.3065
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	25	+	0.4023	0.4023	1029.294	0.3319
Test scale						943.76	0.3313

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

d. Resultados departamentales: Test de esfericidad de Barlett y medida de adecuación Kaiser-Meyer-Olkin

Escala distrital	Valores
Determinante de la matriz de correlación:	0.000
Test de esfericidad de Barlett: - Prueba Chi cuadrado: P- Valor- H0: Las Variables no están intercorrelacionadas	977.4 0.000
Medida de Adecuación de la Muestra Kaiser-Meyer-Olkin	0.618
Número de Factores retenidos (solución rotada)	4

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

e. Resultados departamentales: Análisis Factorial de Componentes Principales - solución inicial

Factor	Autovalor	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	14.5276	11.1513	0.6053	0.6053
Factor2	3.3763	1.5353	0.1407	0.7460
Factor3	1.8410	0.2805	0.0767	0.8227
Factor4	1.5605	0.7505	0.0650	0.8877
Factor5	0.8100	0.2735	0.0337	0.9215
Factor6	0.5365	0.2028	0.0224	0.9438
Factor7	0.3337	0.0556	0.0139	0.9577
Factor8	0.2781	0.1079	0.0116	0.9693
Factor9	0.1702	0.0649	0.0071	0.9764
Factor10	0.1053	0.0089	0.0044	0.9808
Factor11	0.0965	0.0165	0.0040	0.9848
Factor12	0.0799	0.0095	0.0033	0.9882
Factor13	0.0705	0.0173	0.0029	0.9911
Factor14	0.0532	0.0054	0.0022	0.9933
Factor15	0.0477	0.0132	0.0020	0.9953
Factor16	0.0345	0.0065	0.0014	0.9967
Factor17	0.0280	0.0085	0.0012	0.9979
Factor18	0.0195	0.0039	0.0008	0.9987
Factor19	0.0156	0.0066	0.0007	0.9994
Factor20	0.0091	0.0044	0.0004	0.9997
Factor21	0.0047	0.0037	0.0002	0.9999
Factor22	0.0010	0.0005	0.0000	1.0000
Factor23	0.0005	0.0004	0.0000	1.0000
Factor24	0.0001	.	0.0000	1.0000

Nota: Método factorial de componentes principales. Rotación: Sin rotar.
Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

f. Resultados departamentales: Cargas factoriales de la solución inicial

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.8556	-0.0028	0.1116	-0.2357
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.7415	-0.3685	0.0023	0.3914
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.6666	0.1878	-0.2117	0.5139
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.9485	-0.0629	0.0325	-0.1775
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.4097	0.2467	0.7713	0.278
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.9285	0.1863	0.0735	0.0996
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.9037	-0.3083	0.0028	0.2322
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.8587	0.1941	0.2048	-0.2848
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.9669	0.1023	0.0458	-0.0903
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.5249	0.6870	-0.2597	0.2986
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.8394	-0.0856	-0.2616	0.0122
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.9287	-0.0732	-0.0341	-0.0508
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.8873	-0.3838	-0.033	0.0861
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.9708	0.0210	0.06	-0.0816
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.8713	0.3104	0.1183	-0.169
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.9799	0.0298	-0.0391	-0.0063
Ind_17	Esperanza de vida	0.8586	-0.2038	-0.0609	-0.1109
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	0.5877	0.3965	-0.3106	0.5529
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.2725	0.8936	0.0169	0.0401
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	-0.0352	-0.6274	0.3443	0.3769
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.9222	0.1446	-0.1664	0.2723
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.4380	-0.7955	0.0734	0.2888
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.1922	0.3743	0.8471	0.1948
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.9243	0.2200	-0.1074	0.1849

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

g. Resultados departamentales: Unicidad y comunalidad de las variables en la solución inicial

Ítem	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1999	0.8001
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.1612	0.8388
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.2115	0.7885
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.0639	0.9361
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.0991	0.9009
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.0879	0.9121
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.0343	0.9657
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.102	0.8980
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.0443	0.9557
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.096	0.9040
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.2195	0.7805
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.1285	0.8715
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.057	0.9430
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.0469	0.9531
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.102	0.8980
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.0374	0.9626
Ind_17	Esperanza de vida	0.2053	0.7947
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	0.0953	0.9047
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.1254	0.8746
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.3446	0.6554
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.0268	0.9732
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.0866	0.9134
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.0674	0.9326
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.0516	0.9484

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

h. Resultados departamentales: Análisis Factorial de Componentes Principales - solución rotada (criterio Varimax)

Factor	Varianza	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	12.1634	8.4433	0.5068	0.5068
Factor2	3.7201	0.6159	0.1550	0.6618
Factor3	3.1042	0.7865	0.1293	0.7912
Factor4	2.3178	.	0.0966	0.8877

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

i. Resultados departamentales: Cargas factoriales rotadas - solución rotada (criterio Varimax)

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.8823	0.1047	-0.0202	-0.1012
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.5342	0.4461	-0.5796	-0.136
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.3735	0.7925	-0.101	-0.1035
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.9253	0.1861	-0.0927	-0.1914
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.2624	-0.0722	-0.0205	0.9091
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.8255	0.4802	-0.0068	0.0012
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.8973	-0.2798	-0.2648	0.1098
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.6239	-0.5359	0.3528	0.3116
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.9171	0.3214	0.0064	-0.1064
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.3104	0.7763	0.4525	-0.0177
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.8312	-0.2635	0.072	-0.1223
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.8311	-0.4101	0.0747	0.0834
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.8426	-0.4068	-0.2596	0.0127
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.8335	-0.4421	0.1555	0.197
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.6963	-0.3789	0.4209	0.304
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.8930	-0.3533	0.1509	0.1322
Ind_17	Esperanza de vida	0.7553	-0.4732	-0.0141	-0.0099
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.7969	0.4576	0.2285	0.0895
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.2441	0.4744	0.7189	0.2706
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0121	-0.0352	-0.7843	0.1973
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.9681	-0.0301	0.1454	0.1184
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.3100	0.0645	-0.8819	-0.1879
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.0168	-0.0286	0.086	0.9613
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.9242	-0.0882	0.2376	0.1732

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

j. Resultados departamentales: Unicidad y comunalidad de la solución rotada

Ítem	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1999	0.8001
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en seco	0.1612	0.8388
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.2115	0.7885
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.0639	0.9361
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.0991	0.9009
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.0879	0.9121
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.0343	0.9657
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.102	0.8980
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.0443	0.9557
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.096	0.9040
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.2195	0.7805
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.1285	0.8715
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.057	0.9430
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.0469	0.9531
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.102	0.8980
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.0374	0.9626
Ind_17	Esperanza de vida	0.2053	0.7947
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.0953	0.9047
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.1254	0.8746
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.3446	0.6554
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.0268	0.9732
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.0866	0.9134
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.0674	0.9326
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.0516	0.9484

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú.

k. Resultados departamentales: Puntuación de los coeficientes de la solución rotada (criterio Varimax)

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.1204	-0.1149	0.04724	0.00521
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en seco	0.0399	0.1741	-0.21215	0.02268
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.1002	0.3321	-0.08039	-0.00682
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.1022	-0.0771	0.02329	-0.03036
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.0233	0.0324	-0.09855	0.44953
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.0468	0.0837	0.00363	0.05982
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.1073	0.0578	-0.13818	0.02055
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.0382	-0.1770	0.11505	0.08038
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.0866	-0.0160	0.03909	0.00623
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.0676	0.2848	0.11524	-0.01654
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.0920	0.0169	0.01039	-0.12397
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.0517	-0.0526	0.00701	-0.02168
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.0796	-0.0182	-0.11197	-0.02859
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.0340	-0.0738	0.02978	0.02845
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	-0.0002	-0.0916	0.12148	0.0689
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.0650	-0.0190	0.02161	-0.00622
Ind_17	Esperanza de vida	0.0383	-0.0917	-0.00686	-0.05804
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	0.2002	0.3589	-0.01705	-0.01435
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.0127	0.1266	0.21314	0.09755
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0330	0.0633	-0.30656	0.1696
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1400	0.1566	-0.01478	-0.01137
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.0273	0.0542	-0.29759	0.00259
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	-0.0660	-0.0016	-0.05229	0.48235
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.1125	0.1116	0.02292	0.00998

Nota: Método: Regresión; basado en rotación factorial Varimax.

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

I. Resultados departamentales: Matriz de rotación de factores

Factor	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Factor1	0.9034	-0.3792	0.1167	0.1624
Factor2	-0.0080	0.3856	0.8640	0.3238
Factor3	-0.2600	-0.2989	-0.2044	0.8951
Factor4	0.3408	0.7863	-0.4451	0.2598

Nota: Método: Regresión; basado en rotación factorial Varimax.

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

10.2.3. Resultados del análisis factorial exploratorio, a nivel provincial

a. Resultados provinciales: Estadísticos descriptivos

Ítem	Indicador	Estadísticos				
		Observaciones	Media	Desv. Estándar	Min	Max
Ind_01	Índice de diversificación económica	196	0.32	0.17	0.09	0.80
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en seco	196	0.61	0.36	0.00	1.00
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	196	0.48	0.29	0.00	0.99
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	196	0.46	0.21	0.01	0.87
Ind_05	Número de mercado de abastos	196	13.33	81.44	0.00	1122
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	196	0.38	0.13	0.06	1
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	196	0.42	0.26	0.04	1
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	196	0.78	0.12	0.18	1
Ind_09	Porcentaje de población rural	196	0.54	0.30	0.00	1
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	196	0.31	0.32	0.00	1
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	196	0.65	0.14	0.32	1
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	196	616.61	276.75	173.14	1636
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	196	0.87	0.07	0.68	1
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	196	0	0	0.00	1
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	196	0.46	0.20	0.06	0.92
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	196	0.51	0.24	0.09	0.97
Ind_17	Esperanza de vida	196	74.31	7.65	45.86	90.19
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	196	0.86	0.04	0.70	0.95
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	196	5.52	0.31	4.32	6.34
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	196	5.07	0.22	4.55	5.87
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	196	0.58	0.14	0.28	1
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	196	0.10	0.06	0.04	0.38
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	196	128.65	299.17	0.00	3848.00
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	196	0.41	0.15	0.13	0.76

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

b. Resultados provinciales: Matriz de correlación

Ítem	Indicador	Ind_01	Ind_02	Ind_03	Ind_04	Ind_05	Ind_06	Ind_07	Ind_08	Ind_09	Ind_10	Ind_11	Ind_12	Ind_13	Ind_14	Ind_15	Ind_16	Ind_17	Ind_18	Ind_19	Ind_20	Ind_21	Ind_22	Ind_23	Ind_24
Ind_01	Índice de diversificación económica	1.000																							
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.406	1.000																						
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.327	0.385	1.000																					
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.954	0.437	0.329	1.000																				
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.172	-0.162	-0.144	-0.251	1.000																			
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.627	0.559	0.528	0.650	-0.244	1.000																		
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso a tierra	-0.731	-0.266	-0.533	-0.745	0.229	-0.737	1.000																	
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.536	-0.479	-0.364	-0.551	0.177	-0.458	0.357	1.000																
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.804	0.395	0.565	0.815	-0.221	0.663	-0.811	-0.582	1.000															
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.303	0.235	0.502	0.302	-0.093	0.559	-0.545	-0.331	0.421	1.000														
Ind_11	Porcentaje de población No Pobre	-0.592	-0.506	-0.467	-0.644	0.178	-0.797	0.680	0.439	-0.634	-0.313	1.000													
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	-0.627	-0.578	-0.509	-0.669	0.339	-0.965	0.733	0.477	-0.665	-0.502	0.800	1.000												
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	-0.572	-0.371	-0.479	-0.609	0.174	-0.772	0.785	0.353	-0.688	-0.700	0.690	0.733	1.000											
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	-0.771	-0.477	-0.499	-0.800	0.257	-0.673	0.704	0.694	-0.884	-0.395	0.672	0.671	0.652	1.000										
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	-0.702	-0.581	-0.371	-0.750	0.246	-0.620	0.525	0.740	-0.706	-0.256	0.623	0.627	0.521	0.828	1.000									
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	-0.766	-0.494	-0.530	-0.800	0.230	-0.742	0.787	0.661	-0.899	-0.401	0.746	0.763	0.713	0.882	0.761	1.000								
Ind_17	Esperanza de vida	-0.254	-0.238	-0.398	-0.269	0.108	-0.390	0.325	0.296	-0.351	-0.299	0.307	0.410	0.333	0.295	0.304	0.358	1.000							
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	-0.585	-0.096	0.072	-0.597	0.135	-0.084	0.255	0.088	-0.426	0.296	0.199	0.148	0.011	0.354	0.353	0.332	0.021	1.000						
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.138	0.021	0.332	0.111	0.020	0.319	-0.444	0.201	0.173	0.585	-0.170	-0.255	-0.415	-0.073	0.111	-0.075	-0.175	0.175	1.000					
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	-0.103	0.204	-0.114	-0.050	0.060	0.036	0.269	-0.251	-0.090	-0.214	-0.087	-0.064	0.122	-0.042	-0.167	-0.112	-0.093	0.043	-0.515	1.000				
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	-0.806	-0.477	-0.323	-0.858	0.236	-0.709	0.742	0.482	-0.760	-0.223	0.780	0.734	0.714	0.748	0.738	0.820	0.278	0.491	0.007	-0.030	1.000			
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.191	0.480	0.011	0.233	-0.076	0.128	0.127	-0.576	0.161	-0.153	-0.195	-0.185	0.053	-0.280	-0.455	-0.292	-0.108	-0.154	-0.539	0.590	-0.194	1.000		
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	-0.204	-0.176	-0.195	-0.280	0.936	-0.217	0.244	0.217	-0.272	-0.093	0.169	0.311	0.165	0.297	0.265	0.266	0.109	0.163	0.057	0.077	0.254	-0.090	1.000	
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	-0.811	-0.513	-0.284	-0.873	0.260	-0.709	0.719	0.531	-0.742	-0.260	0.749	0.739	0.700	0.758	0.773	0.821	0.279	0.480	0.026	-0.099	0.982	-0.261	0.279	1.000

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

c. Resultados provinciales: Correlaciones Inter-Item y Alfa de Cronbach

Ítem	Indicador	Observaciones	Signo	Correlación Item-prueba	Correlación Item-resto	Covarianza media entre ítem	Alpha
Ind_01	Índice de diversificación económica	196	-	0.47	0.4694	230.0891	0.4209
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en seco	196	-	0.43	0.4260	229.9383	0.4207
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	196	-	0.40	0.4007	230.0168	0.4208
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	196	-	0.55	0.5457	230.0173	0.4208
Ind_05	Número de mercado de abastos	196	+	0.85	0.7968	109.5414	0.2615
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	196	-	0.66	0.6638	230.0765	0.4209
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	196	+	0.56	0.5556	229.9566	0.4207
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	196	+	0.40	0.4001	230.1564	0.4209
Ind_09	Porcentaje de población rural	196	-	0.54	0.5362	229.9185	0.4207
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	196	-	0.33	0.3304	230.0362	0.4208
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	196	+	0.54	0.5408	230.0946	0.4209
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	196	+	0.75	0.3332	92.44653	0.3421
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	196	+	0.50	0.5037	230.1817	0.421
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	196	+	0.56	0.5575	229.9922	0.4208
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	196	+	0.52	0.5157	230.0419	0.4208
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	196	+	0.58	0.5845	229.9622	0.4207
Ind_17	Esperanza de vida	196	+	0.30	0.2913	225.5446	0.4159
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	196	+	0.19	0.1890	230.2428	0.421
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	196	-	0.10	0.0996	230.1948	0.421
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	196	-	-0.02	-0.0183	230.2695	0.4211
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	196	+	0.56	0.5624	230.0884	0.4209
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	196	-	0.16	0.1596	230.2408	0.421
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	196	+	0.86	0.5132	36.61668	0.1903
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	196	+	0.58	0.5827	230.0755	0.4208
Test sale						211.07	0.4203

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

d. Resultados provinciales: Test de esfericidad de Barlett y medida de adecuación Kaiser-Meyer-Olkin

Escala distrital	Valores
Determinante de la matriz de correlación:	0.000
Test de Esfericidad de Barlett: - Prueba Chi cuadrado: P- Valor- H0: Las Variables no están intercorrelacionadas.	6292.4 0.000
Medida de Adecuación de la Muestra Kaiser-Meyer-Olkin	0.881
Numero de Factores retenidos (solución rotada)	4

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

e. Resultados provinciales: Análisis Factorial de Componentes Principales - solución inicial

Factor	Autovalor	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	11.6652	8.5507	0.4861	0.4861
Factor2	3.1146	1.1427	0.1298	0.6158
Factor3	1.9718	0.2022	0.0822	0.6980
Factor4	1.7697	0.7833	0.0737	0.7717
Factor5	0.9864	0.1605	0.0411	0.8128
Factor6	0.8259	0.1264	0.0344	0.8472
Factor7	0.6995	0.1147	0.0291	0.8764
Factor8	0.5847	0.1588	0.0244	0.9007
Factor9	0.4259	0.0922	0.0177	0.9185
Factor10	0.3337	0.0599	0.0139	0.9324
Factor11	0.2739	0.0247	0.0114	0.9438
Factor12	0.2492	0.0329	0.0104	0.9542
Factor13	0.2163	0.0118	0.0090	0.9632
Factor14	0.2045	0.0497	0.0085	0.9717
Factor15	0.1549	0.0278	0.0065	0.9782
Factor16	0.1271	0.0316	0.0053	0.9835
Factor17	0.0955	0.0272	0.0040	0.9874
Factor18	0.0683	0.0033	0.0028	0.9903
Factor19	0.0650	0.0086	0.0027	0.9930
Factor20	0.0564	0.0061	0.0023	0.9953
Factor21	0.0503	0.0168	0.0021	0.9974
Factor22	0.0335	0.0123	0.0014	0.9988
Factor23	0.0212	0.0143	0.0009	0.9997
Factor24	0.0069	.	0.0003	1.0000

Nota: Método factorial de componentes principales. Rotación: Sin rotar.
Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

f. Resultados provinciales: Cargas factoriales de la solución inicial

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.8483	-0.0747	-0.3050	0.215
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.5873	-0.2260	0.3630	-0.0847
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.5610	0.3326	0.3119	-0.1462
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.8866	-0.1158	-0.3009	0.1452
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.3182	0.0676	0.2856	0.8789
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.8550	0.2005	0.2169	-0.0319
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.8369	-0.3763	0.1747	-0.0711
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.6567	0.3614	-0.3174	0.0659
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.8915	0.0427	-0.1311	0.0849
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.4901	0.6019	0.3510	-0.0884
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.8155	-0.0302	-0.1127	-0.0794
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.8671	-0.1232	-0.1702	0.1146
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.7936	-0.3864	-0.1121	-0.05
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.8943	0.1004	0.0229	-0.03
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.8254	0.3247	-0.0617	-0.0163
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.9292	0.0761	-0.0299	-0.0634
Ind_17	Esperanza de vida	0.4154	-0.1148	-0.3055	0.0894
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.3581	0.3783	0.6841	-0.2231
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.1788	0.8577	0.0027	0.0435
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	-0.0160	-0.6487	0.4824	0.0152
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.8904	0.1329	0.2135	-0.1456
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.2582	-0.7703	0.3714	-0.0548
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.3387	0.0915	0.3037	0.867
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.8960	0.1840	0.1724	-0.1141

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

g. Resultados provinciales: Unicidad y comunalidad de las variables en la solución inicial

Ítem	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1355	0.8645
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.465	0.5350
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.456	0.5440
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.0889	0.9111
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.0402	0.9598
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.1807	0.8193
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.1224	0.8776
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.333	0.6670
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.179	0.8210
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.2665	0.7335
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.315	0.6850
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.1909	0.8091
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.2059	0.7941
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.1888	0.8112
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.2092	0.7908
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.1258	0.8742
Ind_17	Esperanza de vida	0.713	0.2870
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.2109	0.7891
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.2305	0.7695
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.3459	0.6541
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1227	0.8773
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.1991	0.8009
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.033	0.9670
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.1205	0.8795

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

h. Resultados provinciales: Análisis Factorial de Componentes Principales - solución rotada (criterio Varimax)

Factor	Varianza	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	8.7556	4.0026	0.3648	0.3648
Factor2	4.7530	1.8144	0.1980	0.5629
Factor3	2.9386	0.8644	0.1224	0.6853
Factor4	2.0742	.	0.0864	0.7717

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

i. Resultados provinciales: Cargas factoriales rotadas - solución rotada (criterio Varimax)

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.9166	-0.1507	0.0007	-0.0398
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.3485	-0.4222	-0.4772	-0.0867
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.2358	-0.6906	0.0064	-0.1066
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.9326	-0.1623	-0.0462	-0.1137
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.1323	0.0887	0.0117	0.9666
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.5788	-0.6851	-0.0829	-0.0893
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.7322	0.5000	-0.2877	0.0935
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.4543	0.3505	0.5713	0.1063
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.8194	-0.3716	-0.0158	-0.1056
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.1322	-0.8171	0.2197	-0.0055
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.6525	0.4858	0.1501	0.0251
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.5967	0.6330	0.1284	0.1895
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.5658	0.6734	-0.1421	0.0181
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.7830	0.3747	0.1971	0.1369
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.7230	0.2752	0.4182	0.1321
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.7959	0.4340	0.2089	0.0934
Ind_17	Esperanza de vida	0.1706	0.4849	0.1424	0.0502
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.7218	-0.5085	-0.0341	0.0919
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.0174	-0.5513	0.6766	0.0863
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0785	0.0348	-0.7977	0.1014
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.9015	0.2115	0.1089	0.0889
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.1704	0.0394	-0.8764	-0.0487
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.1648	0.0721	0.0232	0.9665
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.8877	0.2186	0.1766	0.1113

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

j. Resultados provinciales: Unicidad y comunalidad de la solución rotada

Ítem	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1355	0.8645
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.465	0.5350
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.456	0.5440
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.0889	0.9111
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.0402	0.9598
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.1807	0.8193
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.1224	0.8776
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.333	0.6670
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.179	0.8210
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.2665	0.7335
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.315	0.6850
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.1909	0.8091
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.2059	0.7941
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.1888	0.8112
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.2092	0.7908
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.1258	0.8742
Ind_17	Esperanza de vida	0.713	0.2870
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.2109	0.7891
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.2305	0.7695
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.3459	0.6541
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1227	0.8773
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.1991	0.8009
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.033	0.9670
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.1205	0.8795

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

k. Resultados provinciales: Puntuación de los coeficientes de la solución rotada (criterio Varimax)

Ítem	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.1675	0.0978	0.0647	0.05231
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.0387	-0.1135	-0.1720	-0.0036
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.0702	-0.1992	-0.0136	-0.02791
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.1596	0.0952	0.0492	0.01442
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.0625	-0.0068	-0.0199	0.51429
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.0019	-0.1464	-0.0202	0.0099
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.0896	0.0375	-0.1403	-0.00919
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.0133	0.0760	0.1948	0.00545
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.1044	0.0055	0.0405	0.01307
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.0883	-0.2505	0.0496	0.01713
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.0461	0.0698	0.0304	-0.04845
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	-0.0009	0.1261	0.0312	0.04329
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.0204	0.1338	-0.0622	-0.04309
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.0796	0.0105	0.0298	0.00326
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.0661	-0.0025	0.1121	0.0028
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.0751	0.0304	0.0372	-0.02264
Ind_17	Esperanza de vida	-0.0578	0.1472	0.0646	0.00294
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.2320	-0.2976	-0.0978	0.00321
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.0266	-0.1544	0.2239	0.04479
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0655	-0.0445	-0.3049	0.06389
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1420	-0.0693	-0.0202	-0.02756
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.0296	-0.0040	-0.3118	0.003
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	-0.0538	-0.0172	-0.0190	0.51177
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	0.1309	-0.0614	0.0062	-0.01574

Nota: Método: Regresión; basado en rotación factorial Varimax.

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación. Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

I. Resultados departamentales: Matriz de rotación de factores

Factor	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Factor1	0.8357	0.5025	0.1455	0.1669
Factor2	0.1679	-0.5447	0.8170	0.0871
Factor3	0.4259	-0.6490	-0.5526	0.3034
Factor4	-0.3033	0.1718	0.0773	0.9341

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

10.2.4. Resultados del análisis factorial exploratorio, a nivel distrital

a. Resultados distritales: estadísticos descriptivos

Ítem	Indicador	Estadísticos				
		Observaciones	Media	Desv. Estándar	Min	Max
Ind_01	Índice de diversificación económica	1,874	0.45	0.23	0.08	0.97
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	1,874	0.54	0.39	0.00	1.00
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	1,874	0.50	0.35	0.00	1.00
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	1,874	0.56	0.26	0.00	0.98
Ind_05	Número de mercado de abastos	1,874	1.39	6.55	0.00	123
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	1,874	0.37	0.18	0.00	1
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	1,874	0.35	0.29	0.01	1
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	1,874	0.77	0.16	0.00	1
Ind_09	Porcentaje de población rural	1,874	0.71	0.39	0.00	1
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	1,874	0.32	0.35	0.00	1
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	1,874	0.66	0.17	0.19	1
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	1,874	630.74	369.68	55.41	2010
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	1,874	0.87	0.09	0.51	1
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	1,874	0	0	0.00	1
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	1,874	0.42	0.27	0.00	1.00
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	1,874	0.44	0.28	0.00	0.99
Ind_17	Esperanza de vida	1,874	74.34	8.92	36.54	103.36
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	1,874	0.83	0.07	0.46	0.99
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	1,874	5.56	0.41	3.83	7.16
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	1,874	5.03	0.26	4.27	6.94
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	1,874	0.55	0.17	0.16	1
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	1,874	0.09	0.07	0.00	0.58
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	1,874	13.46	33.60	0.00	885.00
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	1,874	0.37	0.18	0.05	0.95

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

b. Resultados distritales: matriz de correlación

Item	Indicador	Ind_01	Ind_02	Ind_03	Ind_04	Ind_05	Ind_06	Ind_07	Ind_08	Ind_09	Ind_10	Ind_11	Ind_12	Ind_13	Ind_14	Ind_15	Ind_16	Ind_17	Ind_18	Ind_19	Ind_20	Ind_21	Ind_22	Ind_23	Ind_24
Ind_01	Índice de diversificación económica	1.000																							
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.338	1.000																						
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.208	0.381	1.000																					
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.938	0.360	0.233	1.000																				
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.268	-0.181	-0.155	-0.351	1.000																			
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.690	0.445	0.407	0.702	-0.259	1.000																		
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso a tierra	-0.692	-0.302	-0.483	-0.736	0.339	-0.682	1.000																	
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.414	-0.305	-0.257	-0.408	0.198	-0.385	0.340	1.000																
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.690	0.291	0.398	0.716	-0.327	0.553	-0.723	-0.392	1.000															
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.252	0.194	0.423	0.256	-0.122	0.476	-0.478	-0.315	0.303	1.000														
Ind_11	Porcentaje de población No Pobre	-0.633	-0.470	-0.414	-0.639	0.219	-0.715	0.675	0.414	-0.527	-0.326	1.000													
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	-0.684	-0.481	-0.407	-0.742	0.344	-0.938	0.725	0.401	-0.590	-0.439	0.719	1.000												
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	-0.508	-0.348	-0.424	-0.520	0.219	-0.664	0.666	0.296	-0.474	-0.662	0.653	0.645	1.000											
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	-0.653	-0.328	-0.347	-0.670	0.327	-0.571	0.660	0.478	-0.689	-0.322	0.578	0.595	0.507	1.000										
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	-0.634	-0.386	-0.243	-0.644	0.290	-0.556	0.528	0.576	-0.542	-0.240	0.563	0.567	0.439	0.696	1.000									
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	-0.705	-0.406	-0.450	-0.737	0.321	-0.681	0.783	0.512	-0.740	-0.351	0.702	0.724	0.588	0.710	0.639	1.000								
Ind_17	Esperanza de vida	-0.096	-0.220	-0.279	-0.134	0.116	-0.240	0.236	0.145	-0.177	-0.213	0.207	0.274	0.200	0.166	0.197	0.243	1.000							
Ind_18	Porcentaje de Hogares con jefatura femenina o PAM no PEA	-0.517	-0.058	0.092	-0.515	0.170	-0.145	0.212	0.032	-0.387	0.254	0.166	0.195	-0.052	0.263	0.228	0.268	-0.034	1.000						
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.020	0.034	0.239	0.034	0.009	0.133	-0.278	0.135	0.100	0.380	-0.033	-0.109	-0.242	-0.036	0.058	-0.049	-0.173	0.152	1.000					
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	-0.100	0.089	-0.037	-0.111	0.098	0.032	0.209	-0.110	-0.131	-0.118	-0.088	-0.015	0.050	0.039	-0.042	-0.055	-0.045	0.030	-0.251	1.000				
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	-0.769	-0.464	-0.301	-0.820	0.315	-0.722	0.706	0.382	-0.633	-0.234	0.776	0.765	0.674	0.607	0.600	0.721	0.134	0.379	0.080	0.010	1.000			
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.219	0.317	-0.008	0.204	-0.075	0.148	0.083	-0.400	0.087	-0.118	-0.241	-0.179	0.010	-0.183	-0.313	-0.233	-0.037	-0.143	-0.365	0.384	-0.190	1.000		
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	-0.211	-0.130	-0.160	-0.263	0.614	-0.169	0.250	0.141	-0.304	-0.071	0.148	0.226	0.121	0.234	0.180	0.254	0.083	0.165	-0.001	0.089	0.211	-0.048	1.000	
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	-0.777	-0.468	-0.270	-0.839	0.335	-0.734	0.699	0.413	-0.627	-0.278	0.757	0.788	0.663	0.623	0.628	0.722	0.141	0.364	0.079	-0.033	0.976	-0.231	0.216	1.000

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

c. Resultados distritales: correlaciones Inter-Item y Alfa de Cronbach

Item	Indicador	Observaciones	Signo	Correlación Item-prueba	Correlación Item-resto	Covarianza media entre ítem	Alpha
Ind_01	Índice de diversificación económica	1874	-	0.686	0.69	22.310	0.079
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en seco	1874	-	0.484	0.48	22.263	0.079
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	1874	-	0.417	0.42	22.332	0.079
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	1874	-	0.748	0.75	22.255	0.079
Ind_05	Número de mercado de abastos	1874	+	0.405	0.39	18.669	0.067
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	1874	-	0.928	0.93	22.301	0.079
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	1874	+	0.734	0.73	22.232	0.079
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	1874	+	0.407	0.41	22.453	0.080
Ind_09	Porcentaje de población rural	1874	-	0.607	0.61	22.191	0.079
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	1874	-	0.438	0.44	22.317	0.079
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	1874	+	0.715	0.72	22.368	0.079
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	1874	+	0.995	0.36	0.844	0.266
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	1874	+	0.642	0.64	22.470	0.080
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	1874	+	0.605	0.60	22.271	0.079
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	1874	+	0.574	0.57	22.318	0.079
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	1874	+	0.733	0.73	22.245	0.079
Ind_17	Esperanza de vida	1874	+	0.296	0.27	18.831	0.068
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Población Adulta Mayor (PAM) no PEA	1874	+	0.205	0.20	22.530	0.080
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	1874	-	0.110	0.11	22.485	0.080
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	1874	+	-0.004	-0.01	22.555	0.080
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	1874	+	0.765	0.76	22.357	0.079
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	1874	-	0.179	0.18	22.535	0.080
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito.	1874	+	0.318	0.24	10.697	0.040
Ind_24	Porcentaje de la población 25 años a más que culminó el colegio y asiste a nivel superior	1874	+	0.788	0.79	22.338	0.079
Test scale						20.67	0.080

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
 Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
 Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

d. Resultados distritales: Test de esfericidad de Barlett y medida de adecuación Kaiser-Meyer-Olkin

Escala distrital	Valores
Determinante de la matriz de correlacion:	0.000
Test de Esfericidad de Barlett: - Prueba Chi cuadrado: P- Valor- H0: Las Variables no estan intercorrelacionadas.	42035.9 0.000
Medida de Adecuacion de la Muestra Kaiser-Meyer-Olkin	0.898
Numero de Factores retenidos (solucion rotada)	4

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

e. Resultados distritales: Análisis Factorial de Componentes Principales - solución inicial

Factor	Autovalor	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	10.489	8.064	0.437	0.437
Factor2	2.425	0.593	0.101	0.538
Factor3	1.832	0.414	0.076	0.614
Factor4	1.418	0.421	0.059	0.674
Factor5	0.997	0.042	0.042	0.715
Factor6	0.955	0.194	0.040	0.755
Factor7	0.761	0.048	0.032	0.787
Factor8	0.713	0.066	0.030	0.816
Factor9	0.648	0.138	0.027	0.843
Factor10	0.510	0.070	0.021	0.865
Factor11	0.439	0.029	0.018	0.883
Factor12	0.411	0.018	0.017	0.900
Factor13	0.393	0.023	0.016	0.916
Factor14	0.370	0.031	0.015	0.932
Factor15	0.339	0.077	0.014	0.946
Factor16	0.262	0.031	0.011	0.957
Factor17	0.231	0.010	0.010	0.966
Factor18	0.221	0.024	0.009	0.976
Factor19	0.198	0.040	0.008	0.984
Factor20	0.158	0.034	0.007	0.990
Factor21	0.124	0.068	0.005	0.996
Factor22	0.056	0.020	0.002	0.998
Factor23	0.036	0.020	0.002	0.999
Factor24	0.016	.	0.001	1.000

Nota: Método factorial de componentes principales. Rotación: Sin rotar.

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

f. Resultados distritales: Cargas factoriales de la solución inicial

Item	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.8454	-0.2038	-0.2287	0.2040
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.5210	-0.0383	0.3611	-0.1328
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.4748	0.4312	0.2327	-0.2165
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.8800	-0.1870	-0.2553	0.1427
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.4098	0.0610	0.3115	0.6801
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.8441	0.1254	0.1293	0.1205
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.8462	-0.2780	0.1984	-0.0598
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.5439	0.1764	-0.3549	0.2046
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.7812	-0.0018	-0.2482	-0.0383
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.4568	0.6332	0.2119	-0.0242
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.8163	0.0043	-0.1931	-0.1246
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.8756	-0.0806	-0.0867	-0.0484
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.7302	-0.3852	-0.1416	-0.1302
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.7831	0.0550	0.0502	0.0539
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.7394	0.2043	-0.1135	0.0557
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.8731	0.0290	-0.0394	0.0275
Ind_17	Esperanza de vida	0.2669	-0.2520	-0.2393	0.2588
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.3216	0.5239	0.5095	-0.1499
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.0850	0.7210	-0.1567	0.0509
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0296	-0.3746	0.6001	-0.0392
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.8825	0.1609	0.0604	-0.1808
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.2285	-0.6110	0.4846	-0.1659
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito.	0.3076	0.0567	0.3487	0.7390
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	0.8914	0.1762	0.0281	-0.1592

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

g. Resultados distritales: Unicidad y comunalidad de las variables en la solución inicial

Item	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1498	0.8502
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.5791	0.4209
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.4876	0.5124
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.1050	0.8950
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.2687	0.7313
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.2405	0.7595
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.1638	0.8362
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.5052	0.4948
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.3266	0.6734
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.3449	0.6551
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.2808	0.7192
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.2169	0.7831
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.2815	0.7185
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.3783	0.6217
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.3956	0.6044
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.2346	0.7654
Ind_17	Esperanza de vida	0.7410	0.2590
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.3400	0.6600
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.4458	0.5542
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.4972	0.5028
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1591	0.8409
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.3122	0.6878
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito.	0.2345	0.7655
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	0.1483	0.8517

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

h. Resultados distritales: Análisis factorial de componentes principales - solución rotada (criterio varimax)

Factor	Varianza	Diferencias	Proporción	Acumulado
Factor1	9.2964	6.4372	0.3874	0.3874
Factor2	2.8593	0.7163	0.1191	0.5065
Factor3	2.1430	0.2787	0.0893	0.5958
Factor4	1.8643	.	0.0777	0.6735

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.
Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

i. Resultados distritales: cargas factoriales rotadas - solución rotada (criterio varimax)

Item	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.9125	0.0842	-0.0041	-0.1023
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	-0.3925	-0.3525	-0.3683	-0.0839
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	-0.2795	-0.6419	0.0129	-0.1487
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.9282	0.0596	0.0089	-0.1726
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.2356	0.0868	0.0055	0.8174
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.7831	-0.3757	-0.0706	0.0019
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.7979	0.3296	-0.2517	0.1660
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.4125	0.2720	0.4709	0.1698
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.7551	-0.1017	0.0924	-0.2904
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	-0.2955	-0.7247	0.2026	0.0396
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.7664	0.3044	0.1966	-0.0223
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.8039	0.3478	0.0877	0.0904
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.6419	0.5402	-0.1012	-0.0667
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.7280	0.1734	0.0891	0.2318
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.6814	0.1382	0.3000	0.1759
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.8016	0.2601	0.1405	0.1881
Ind_17	Esperanza de vida	0.0974	0.4629	0.0957	0.1612
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.4985	-0.6114	-0.0340	0.1912
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	-0.0188	-0.4637	0.5804	0.0446
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0829	-0.0461	-0.6822	0.1685
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.9071	0.0554	0.1075	0.0590
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	-0.1707	0.0836	-0.8044	-0.0678
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito.	0.1282	0.0560	-0.0214	0.8634
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	0.9059	0.0696	0.1465	0.0688

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

j. Resultados distritales: unicidad y comunalidad de la solución rotada

Item	Indicador	Unicidad	Comunalidad
Ind_01	Índice de diversificación económica	0.1498	0.8502
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.5791	0.4209
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.4876	0.5124
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	0.1050	0.8950
Ind_05	Número de mercado de abastos	0.2687	0.7313
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	0.2405	0.7595
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.1638	0.8362
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	0.5052	0.4948
Ind_09	Porcentaje de población rural	0.3266	0.6734
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.3449	0.6551
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.2808	0.7192
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.2169	0.7831
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.2815	0.7185
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.3783	0.6217
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.3956	0.6044
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.2346	0.7654
Ind_17	Esperanza de vida	0.7410	0.2590
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.3400	0.6600
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.4458	0.5542
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.4972	0.5028
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1591	0.8409
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.3122	0.6878
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito	0.2345	0.7655
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	0.1483	0.8517

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.
Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

k. Resultados distritales: Puntuación de los coeficientes de la solución rotada (criterio varimax)

Item	Indicador	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Ind_01	Índice de diversificación económica	-0.1498	0.1448	0.0605	0.0528
Ind_02	Porcentaje de tierras agrícolas en secano	0.0112	-0.1338	-0.1790	-0.0167
Ind_03	Porcentaje de tierras cultivadas para autoconsumo	0.0487	-0.2547	-0.0163	-0.0749
Ind_04	Porcentaje de la PEA ocupada agrícola	-0.1412	0.1350	0.0656	0.0087
Ind_05	Número de mercado de abastos	-0.0767	0.0288	0.0035	0.5044
Ind_06	Brecha del Índice del ingreso familiar per cápita	-0.0818	-0.0772	-0.0071	0.0930
Ind_07	Porcentaje de vivienda sin piso de tierra	0.0890	0.0392	-0.1537	0.0093
Ind_08	Porcentaje de viviendas con electricidad	-0.0158	0.1037	0.2247	0.0697
Ind_09	Porcentaje de población rural	-0.0829	0.0448	0.0844	-0.0929
Ind_10	Porcentaje de población con lengua indígena u originaria	0.0195	-0.2740	0.0759	0.0505
Ind_11	Porcentaje de población no Pobre	0.0822	0.0546	0.0658	-0.1041
Ind_12	Ingreso distrital per cápita	0.0757	0.0654	0.0137	-0.0359
Ind_13	Tasa de alfabetismo del jefe de hogar	0.0578	0.1557	-0.0596	-0.1156
Ind_14	Porcentaje de viviendas con acceso a agua segura	0.0656	0.0001	0.0106	0.0622
Ind_15	Porcentaje de viviendas con desagüe de red pública	0.0557	0.0015	0.1149	0.0338
Ind_16	Porcentaje de hogares que cocinan con gas, electricidad	0.0699	0.0320	0.0359	0.0268
Ind_17	Esperanza de vida	-0.0664	0.2038	0.0711	0.1041
Ind_18	Porcentaje de hogares con jefatura femenina o Poblacion Adulta Mayor (PAM) no PEA	0.1348	-0.3301	-0.0833	0.0463
Ind_19	Años promedio de escolaridad hasta los 17 años	0.0095	-0.1682	0.2605	0.0288
Ind_20	Promedio de personas por hogar de 4 integrantes a más	0.0417	-0.0680	-0.3430	0.0892
Ind_21	Porcentaje de personas de 15 a más años de edad con Nivel alcanzado secundaria a más	0.1310	-0.0768	-0.0012	-0.0760
Ind_22	Porcentaje de hogares en vivienda con hacinamiento (NBI 2)	0.0219	0.0077	-0.3823	-0.0309
Ind_23	Número de organizaciones de seguridad registradas en el distrito.	-0.0953	0.0274	-0.0042	0.5472
Ind_24	Porcentaje de la poblacion 25 años a mas que culmino el colegio y asiste a nivel superior	0.1253	-0.0677	0.0191	-0.0686

Nota: Método: Regresión; basado en rotación factorial Varimax.

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú

l. Resultados distritales: matriz de rotación de factores

Factor	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
Factor1	0.9302	0.2900	0.0998	0.2017
Factor2	0.1395	-0.7448	0.6433	0.1092
Factor3	0.1597	-0.5387	-0.7257	0.3971
Factor4	-0.2997	0.2664	0.2226	0.8886

Fuente: Vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria por departamento, provincia y distrito, 2018.

Elaboración: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-Dirección General de Seguimiento y Evaluación.

Programa Mundial de Alimentos (WFP) de las Naciones Unidas en el Perú