

**NEPAI PROJECT**  
**Nicaragua Economic Policy Analysis & Implementation**

**PONDERACIONES DEL INDICE DE SALARIOS (PARTE I)**

**A Report by Dr. Farid Matuk  
Lic. reyna Gomez**

Prepared under USAID Contract #524-0339-C-00-4015-00  
May, 1995  
Managua, Nicaragua

## Ponderaciones del índice de salarios

(Parte I)

# Proyecto

por. Reina Gómez y Farid Matuk

La fuente de información de este índice proviene del Ministerio del Trabajo (MITRAB), en particular de las Encuestas de Empleo Urbano efectuadas en Marzo y Octubre de 1993. Las encuestas cubrieron las ocho ciudades más grandes del país, como se puede ver en la tabla 1

Tabla 1

CIUDAD	Población Urbana	Tamaño de muestra	Factor de Expansión	Tamaño de muestra	Factor de Expansión
	Junio 1993	Marzo 1993		Octubre 1993	
Managua	852885	9460	90 15701	8883	96 0132
León	137375	1588	86 51861	2201	59 70259
Chinandega	77562	977	79 32743	885	87 57389
Granada	69484	998	69 62374	889	78 16029
Masaya	73669	1435	51 33735	1291	57 06359
Estelí	65245	862	75 69118	873	74 73745
Matagalpa	57738	763	75 67351	684	84 41358
Juigalpa	35463	622	57 01558	557	63 66911

Fuente: Población (INEC) Muestras (MITRAB) Factores (Cálculo propio)

Para elaborar el índice se procedió a seleccionar a las personas que declararon estar trabajando, o teniendo un trabajo estaban de vacaciones o incapacitados. De este grupo se procedió a seleccionar a quienes habían declarado ser asalariados. En este punto fue necesario establecer un umbral entre el sector formal e informal, y se decidió por el establecido por el MITRAB que es de cinco trabajadores<sup>1</sup>, de este modo se efectuó una tercera exclusión que separó a los asalariados en establecimientos de cinco o menos trabajadores.

Otra tarea consistió en recodificar la actividad económica, la codificación hallada en la encuesta correspondía a la Clasificación Uniforme de la Actividades Económicas de Nicaragua

<sup>1</sup> De acuerdo a la Encuesta de Medición de Nivel de Vida (1993) tenemos que mientras a nivel nacional los asegurados del INSSBI son el 20% de los asalariados, a nivel urbano esta cifra sube a 29%, y en establecimientos urbanos de más de cinco trabajadores es 51%.

(CUAEN)<sup>2</sup> Se procedio a recodificar acorde al CUAEN a dos y a un digito, y acorde a la Clasificacion Industrial Uniforme de todas las Actividades Economicas, Tercera Revision (CIU/R3)<sup>3</sup> a un digito.

Para la recodificacion del CUAEN a dos digitos, esta fue irrealista en las grandes divisiones 1 y 2 (actividades agricolas y mineras) debido a las escasas respuestas a dichas categorias. A fin de homogenizar las encuestas de Marzo y Octubre, en esta ultima se procedio a efectuar una consolidacion, la division 92 (Servicios de Saneamientos y Similares) se consolidó en la division 91 (Administracion Publica y Defensa), asimismo se incluyeron en la division 91 aquellos que respondieron trabajar para el Gobierno en la division 93 (Servicios Sociales y Otros Servicios Comunales y Conexos) y en la agrupacion 931 (Instruccion Publica). Finalmente en todos los casos donde se había codificado como gran division —a un digito— se consolidó a la primera division correspondiente (vg 9 en 91)

Tabla 2

Porcentaje de Trabajadores por Gran División y División		MARZO 1993	OCTUBRE 1993	PROMEDIO SIMPLE
AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA, Y PESCA	I <sup>o</sup>	2 20	2 7	2 45
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	II	0 20	0 20	0 20
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	III	16 50	15 48	15 99
Prod Alimenticios, Bebidas y Tabaco	31	6 60	6 70	6 65
Textiles, Prendas de Vestir	32	3 10	3 00	3 05
Ind de la Madera y Prod Madera	33	1 20	0 62	0 91
Fabric de Papel y Prod de Papel	34	0 90	1 20	1 05
Fabric de sustancias Quimicas	35	1 90	2 10	2 00
Fabric Prod Minerales No Metálicos	36	0 80	0 50	0 65
Industrias Metálicas Básicas	37	0 50	0 30	0 40
Fabric de Prod Metálicos	38	0 30	0 92	0 61
Otras Industrias Manufacturera	39	1 20	0 14	0 67
ELECTRICIDAD, GAS, Y AGUA	IV	2 80	3 80	3 30

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Clasificación Uniforme de la Actividades Económicas de Nicaragua. Managua, 71 páginas, Julio de 1984

<sup>3</sup> Naciones Unidas - Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas, Tercera Revisión - Nueva York, 214 páginas, 1990

Porcentaje de Trabajadores por Gran División y División		MARZO 1993	OCTUBRE 1993	PROMEDIO SIMPLE
Electricidad, Gas, y Vapor	41	1 80	2 00	1 90
Obras Hidraulicas y Suministro de Agua	42	1 00	1 80	1 40
CONSTRUCCIÓN	V	3 50	2 40	2 95
COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR, Y R. Y H.	VI	12 60	12 49	12 52
Comercio al Por Mayor	61	2 50	2 54	2 50
Comercio al Por Menor	62	6 70	6 70	6 70
Restaurantes y Hoteles	63	3 40	3 25	3 32
TRANSPORTE Y A , Y COMUNICACIONES	VII	5 80	7 42	6 61
Transporte y Almacenamiento	71	4 20	4 52	4 36
Comunicaciones	72	0 60	2 90	2 25
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS Y O. S. E.	VIII	3 10	4 20	3 65
Establecimientos Financieros	81	2 00	2 80	2 40
Seguros	82	0 50	0 90	0 70
Bienes Inmuebles y Servicios a Empresas	83	0 50	0 50	0 55
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES, Y PERSONALES	IX	53 30	51 31	52 33
Administracion Publica y Defensa	91	41 90	37 61	39 75
Serv , Sociales y Otros Serv Comu	93	0 30	0 84	4 60
Serv de Diversión y Esparcimiento	94	1 80	1 60	1 70
Serv Personales y de los Hogares	95	8 30	2 70	5 50
Organizaciones Internacionales	96	1 00	0 56	0 78

Como puede verse en la tabla 2, la división 91 (Administración Pública y Defensa) absorbe el 40% de la mano de obra asalariada urbana en establecimientos de más de cinco trabajadores. Siendo la división 31 (Productos Alimenticios, Bebidas, y Tabaco) la segunda en tamaño con 6 65%

De la tabla 2 se podría establecer una ponderación, pero se estaría asumiendo homogeneidad al interior de cada gran división. En ese sentido se procedió a explorar una estratificación única para todas las grandes divisiones, hallándose el número de trabajadores por quintiles de toda la economía y de cada gran división, como se muestran en la tabla 3

**Tabla 3**

Numero de Trabajadores en la cota superior	20%	40%	60%	80%
TODAS LAS GRANDES DIVISIONES	12	22	60	200
Agricultura, Caza, Silvicultura, y Pesca	8	15	30	50
Explotación de Minas y Canteras	200	200	250	250
Industrias Manufactureras	11	30	100	210
Electricidad, Gas, y Agua	40	120	400	800
Construcción	14	20	50	100
Comercio al por Mayor y Menor, y Restaurantes y Hoteles	8	12	20	40
Transporte, Almacenamiento, y Comunicaciones	18	30	100	220
Establecimientos Financieros, y otros servicios a empresas	20	30	60	200
Servicios Comunes, Sociales, y Personales	12	25	78	200

De los resultados de la tabla 3 se decidió efectuar una estratificación única a lo largo de todas las divisiones con los siguientes cinco estratos

- A De seis a diez trabajadores
- B De once a treinta trabajadores
- C De treinta y uno a cien trabajadores
- D De ciento uno a doscientos trabajadores
- E De doscientos uno a más trabajadores

Esta estratificación —mostrada en la tabla 3— tan sólo se pudo hallar en la encuesta de Marzo, porque en la encuesta de Octubre la información sobre el número de trabajadores por establecimiento ya estaba recodificada en tres estratos de uno a cinco, de seis a diez, de once o más. Cuando se procede a aplicar la estratificación propuesta a nivel de división tenemos los resultados que aparecen en la tabla 4

De estos resultados ya podemos establecer una ponderación a nivel de divisiones y por estratos al interior de cada división del volumen de empleo, y —eventualmente— del volumen de salarios, si no existiera más información disponible

Esta estructura de ponderaciones nos permitirá establecer un índice de empleo de asalariados urbanos en establecimientos de más de cinco trabajadores. Estos 109 componentes del índice nos permite aislar sectores del sector privado que puedan repercutir en exceso, pero subsiste el problema de la repercusión de la división 91 (Administración Pública y Defensa) en el índice total. En tal sentido cabe la posibilidad de establecer un índice del sector privado exclusivamente

Un índice de salarios implica calcular un volumen de la masa salarial, desglosarlo por

divisiones y estratos, y a partir de la estructura resultante se establecen las ponderaciones apropiadas. Los resultados de esta tarea se presentaran en la segunda parte de este reporte

**Proyecto**

**Tabla 4<sup>4</sup>**

Porcentaje de Trabajadores por Estrato		Total	A	B	C	D	E
AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA, Y PESCA	I	22	06	08	06	01	01
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	II	02	-	-	-	01	01
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	III	160	30	41	30	30	34
Prod Alimenticios, Bebidas y Tabaco	31	60	06	14	12	11	23
Textiles, Prendas de Vestir	32	31	03	09	06	09	04
Ind de la Madera y Prod Madera	33	12	06	03	03	-	-
Fabric de Papel y Prod de Papel	34	09	01	03	01	04	-
Fabric de sustancias Químicas	35	19	04	05	03	04	03
Fabric Prod Minerales No Metálicos	36	08	04	02	01	01	-
Industrias Metálicas Básicas	37	05	-	-	02	-	03
Fabric de Prod Metálicos	38	03	-	02	01	-	-
Otras Industrias Manufacturera	39	12	06	03	01	01	01
ELECTRICIDAD, GAS, Y AGUA	IV	28	-	05	05	03	15
Electricidad, Gas, y Vapor	41	18	-	03	03	03	09
Obras Hidraulicas y Suministro de Agua	42	10	-	02	02	-	06
CONSTRUCCIÓN	V	35	05	14	09	03	04
COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR, Y R Y H	VI	126	39	60	17	07	03
Comercio al Por Mayor	61	25	03	14	03	05	-
Comercio al Por Menor	62	67	24	29	10	02	02
Restaurantes y Hoteles	63	34	12	17	04	-	01
TRANSPORTE Y A Y COMUNICACIONES	VII	58	08	16	12	10	12

<sup>4</sup> A De 6 a 10 trabajadores B De 11 a 30 trabajadores C De 31 a 100 trabajadores D De 101 a 200 trabajadores E De 201 a más trabajadores

Porcentaje de Trabajadores por Estrato		Total	A	B	C	D	E
Transporte y Almacenamiento	71	4.2	0.7	1.3	0.9	0.9	0.4
Comunicaciones	72	1.6	0.1	0.3	0.3	0.1	0.8
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS Y O S E	VIII	3.1	0.2	1.0	0.9	0.6	0.4
Establecimientos Financieros	81	2.0	-	0.6	0.7	0.4	0.3
Seguros	82	0.5	-	0.1	0.1	0.2	0.1
Bienes Inmuebles y Servicios a Empresas	83	0.6	0.2	0.3	0.1	-	-
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES, Y PERSONALES	IX	53.3	9.0	15.4	12.8	7.0	9.1
Administración Pública y Defensa	91	41.9	5.0	11.9	9.8	-	8.9
Serv , Sociales y Otros Serv Comun	93	0.3	0.1	-	0.1	0.1	-
Serv de Diversión y Esparcimiento	94	1.8	0.6	0.6	0.4	0.1	0.1
Serv Personales y de los Hogares	95	8.3	3.1	2.4	2.3	0.4	0.1
Organizaciones Internacionales	96	1.0	0.2	0.5	0.2	0.1	-
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>18.0</b>	<b>30.8</b>	<b>21.6</b>	<b>13.1</b>	<b>16.5</b>

## Conclusiones.

En la actualidad el INSSBI recopila información mensual para 13,000 patronos y 200,000 asegurados, dicha información se almacena en cintas magnéticas de carrete y se hallan en un formato accesible para cualquier computadora personal.

Como se precisó en el pie de página 1, tenemos que el 51% de los trabajadores incluidos en el índice que se desprende de la tabla 4 son parte del INSSBI y en esa medida todos los meses son encuestados indirectamente. Si se obtiene dicha información magnética de manera regular, el Banco Central contaría con un índice mensual de salarios de primera calidad.

De otro lado, la información de los 13,000 patronos nos permitiría examinar la evolución de los contratos salariales de manera precisa, si asumimos una distribución homogénea en el año, tenemos poco más de 1,000 contratos al mes que se pactan. Por ejemplo se tendría una idea indirecta del impacto de los precios internacionales del café en los contratos de mano de obra.

La conjunción de los resultados de los dos párrafos anteriores, permitiría tener una aproximación al pulso de la economía mes a mes, los sesgos intrínsecos de la información del INSSBI están limpiados por las encuestas del MITRAB.