

SISTEMA DE INDICADORES

GUÍA PARA SU CONSTRUCCIÓN



CARLOS ERNESTO ACOSTA CASADO

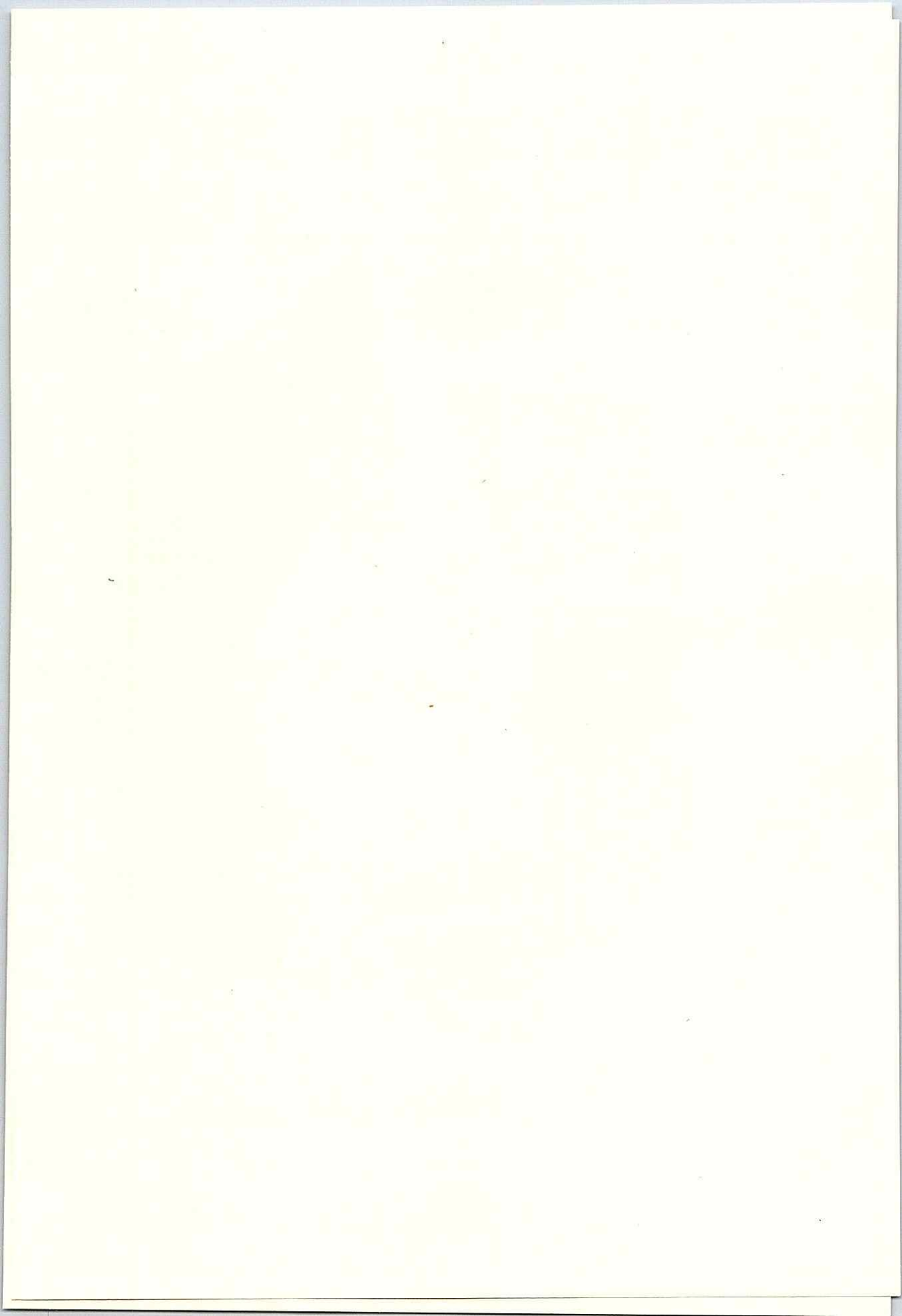


Acerca del autor...

Ingeniero Bioquímico con Maestría en Ciencias en Planificación Industrial, el maestro Carlos Ernesto Acosta Casado ha destacado como docente, en los Tecnológicos de Culiacán y Los Mochis, en la Universidad Autónoma de Sinaloa y en la Universidad de Occidente. En lo administrativo, ha sido jefe del departamento de matemáticas y coordinador de maestría en la Universidad de Occidente Campus Los Mochis, Coordinador General de Planeación y Estadística de la Universidad de Occidente Campus Culiacán. Estuvo al frente de la Dirección de Experimentación y Talleres del Centro de Ciencias de Sinaloa del cual es también fundador.

Derivado de su exitoso desempeño en la Administración pública como gerente de las Juntas de Agua Potable de Navolato y Los Mochis e interesado siempre en implementar nuevas metodologías para lograr mejores resultados en la gestión, nace la necesidad de compartir su conocimiento y experiencia en su primer libro: "La administración por Procesos en la Administración Pública" manual para documentar y operar un sistema de gestión basado en procesos y orientado a resultados.

Actualmente ocupa el cargo de Administrador Municipal en el Ayuntamiento de Navolato, Sinaloa, figura que marca diferencia al tener como uno de sus objetivos el procurar altos índices de eficacia y eficiencia en la operatividad gubernamental local.



Sistema de Indicadores

Guía para su Construcción
Carlos Ernesto Acosta Casado

Coordinador Editorial: Lic. Jacinto Pérez Gerardo
Cuidado de la Edición: Consejo Estatal Electoral. Sinaloa
Diseño de portada: Sergio Inzunza Norzagaray

Primera edición, 2014.

D.R. © Carlos Ernesto Acosta Casado.
D.R. © Consejo Estatal Electoral
Paseo Niños Héroes, 352 Ote., C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México

Junio, 2014.

Edición con fines no lucrativos

Impreso en México / *Printed in Mexico*

PRESENTACIÓN

Una de las necesidades apremiantes que enfrenta el Consejo Estatal Electoral es la reestructuración de sus actividades, la sistematización de sus procesos internos y la definición de los perfiles de cada uno de los puestos, como medios para lograr la calidad y la excelencia en el desempeño de su función.

Desde el momento mismo en que los integrantes de este órgano rendimos nuestra protesta de ley, asumimos la responsabilidad de elaborar un Plan de Desarrollo Institucional visionario y modernizador, cimentado en los principios de calidad, eficiencia y eficacia, que mediante un sistema de mejora continua haga posible generar en la ciudadanía, en los partidos políticos y en las autoridades civiles, la credibilidad y la confianza que la sociedad requiere con urgencia.

La inserción del Consejo Estatal Electoral en la cultura de mejora continua tiene como finalidad alcanzar y mantener el máximo grado de calidad en el servicio que se ofrece a la ciudadanía.

La implementación de un sistema de indicadores en nuestra institución se convertirá en el flujo vital de su organización, y su revisión constante permitirá diseñar políticas públicas de largo y mediano plazo, que trasciendan la duración de un proceso electoral. Como señala el autor, un principio de la administración establece que *lo que no se mide, no se puede mejorar*, por ello resulta conveniente contar con los instrumentos para identificar los síntomas de distorsión propios del desarrollo normal de las actividades. Debemos contar con un mínimo de indicadores para garantizar con información constante, real y precisa la efectividad de nuestras acciones, la eficiencia, eficacia, productividad, calidad de nuestros procesos y la adecuada ejecución de nuestro presupuesto.

En la tarea de conceptualización del Plan de Desarrollo Institucional, hemos recibido el apoyo incondicional del Maestro Carlos Ernesto Acosta Casado, autor de la obra "La administración por procesos en la administración pública. Manual para la documentación y operación de un sistema de gestión basado en procesos y orientado a resultados", editada en 2012 por el Congreso del Estado de Sinaloa; quien ahora presenta al público

un nuevo trabajo titulado "Sistema de Indicadores. Guía para su construcción", que dará continuidad a su obra inicial, y que nos permitirá fundamentar nuestra tarea de modernización de la estructura y los procesos del Consejo Estatal Electoral.

Por regla general, al hablar de indicadores nos referimos a las herramientas de medición que permiten dar seguimiento a la calidad que una empresa ofrece a sus clientes, e identificar las desviaciones que puedan producirse en el servicio, a fin de disponer las medidas correctivas para reorientar hacia la calidad. Es pues un concepto que surgió en el ámbito de la empresa privada, pero que no riñe con el servicio que las instituciones públicas están obligadas a proporcionar a la ciudadanía.

La adaptación de los indicadores de calidad al servicio público, es el mérito del ejercicio profesional y de la obra de Acosta Casado, quien cuenta con amplia experiencia como servidor público y como asesor conductor de procesos de reingeniería e implementación de sistemas de gestión en entidades públicas.

Nos congratula poner a disposición de las instituciones públicas y de las empresas sinaloenses esta importante aportación.

Lic. Jacinto Pérez Gerardo
Presidente del Consejo Estatal Electoral

SISTEMA DE INDICADORES

GUÍA PARA SU CONSTRUCCIÓN

CONTENIDO

	Pág.
Capítulo A. Introducción	7
Capítulo B. Escalas de medición	17
Capítulo C. Las 5 W's y 2H's de la medición	29
Capítulo D. Sistema de indicadores	43
Capítulo E. Construcción de un sistema de indicadores	65

CAPÍTULO A

INTRODUCCIÓN

Es indiscutible que la tarea de medir y evaluar los resultados alcanzados por un sistema de gestión y del desempeño realizado por nuestros colaboradores, es llevada al cabo escasamente o simple y llanamente es nula en su realización. La cultura de la medición y de la evaluación requiere de variadas acciones para su penetración y arraigo en las esferas gerenciales y directivas. El presente manual pretende ser un primer escalón en tan ardua tarea, proponiendo una de las tantas maneras posibles de efectuarla.

Reza el adagio, *“Lo que no se mide, no se puede mejorar”*.

Una acción muy practicada en la administración, tanto privada como pública, es la de medir y evaluar los resultados que se obtuvieron al final de un ciclo de operación con la finalidad de fiscalización y/o penalización. La gerencia normalmente busca responsables, ya sea del éxito o del fracaso, y en base a estas determinaciones se premia o se castiga a él (la) o a los (las) responsables.

La inconveniencia de usar la medición y la evaluación con este fin, estriba en que solo se obtiene información de lo ya ocurrido y eso ya no se puede remediar. Es harto difícil que en sistemas de actividad humana, vuelvan a repetirse las condiciones y estados de las variables influyentes en esos resultados pasados, de manera tal que el aprendizaje así obtenido sirve solo parcialmente para hacerle frente a lo que actualmente está pasando.

Interesante es observar la medición y la evaluación como acciones útiles para la corrección y el mejoramiento de los procesos de trabajo y de las actividades que desarrollan nuestros colaboradores y la gerencia misma, en el momento preciso en que tanto los

procesos como las actividades no están cumpliendo con los estándares que se han establecido para ellos, sea por causas atribuibles al diseño de los procesos y/o de las actividades, o por causas directamente responsabilidad de nuestros colaboradores y/o de la gerencia.

Puede ser el caso de que los procesos estén erróneamente modelados o que estén mal conceptualizados y los alcances definidos se hayan quedado cortos. Puede ser que lo que denominamos “procedimiento”, serie secuenciada de tareas que integran una actividad, no cubra la expectativa para lo que fue diseñado tal procedimiento o, en su defecto, las tareas estén mal enfocadas o no sean las correctas a realizar, amén de todos los casos que nos podamos imaginar.

El incumplimiento puede ser debido también a que la gerencia no provee los recursos necesarios para la realización de las actividades en los tiempos, en la cantidad y en la calidad con los que son requeridos. Así mismo, no debemos descartar la educación, capacitación y voluntad de nuestros colaboradores, incluida la gerencia misma, como una de las causas más frecuentes del no cumplimiento de los estándares.

Bajo esta premisa de corrección y mejoramiento, podemos plantearnos las siguientes interrogantes que deberán ser resueltas con las acciones de medición y evaluación:

¿El sistema de gestión está brindando los resultados para los cuales fue creado o instituido?

¿El proceso sustantivo de trabajo o de apoyo administrativo produce los servicios/productos en calidad y cantidad, de acuerdo a lo planeado, presupuestado y ejercido?

¿La gerencia y los colaboradores de la organización saben si están desarrollando su actividad conforme a lo que se espera de ellos y para lo que fueron contratados?

La medición de resultados y del desempeño debe ser *participativa* desde el momento mismo de la definición de lo que se va a medir, pasando por la obtención de datos, el consecuente cálculo de los indicadores y su posterior evaluación para la toma de decisiones correspondiente. La participación de todos los involucrados y la utilización de la medición para la corrección y la mejora, generará un clima de confianza que es la base fundamental del desarrollo organizacional.

Además de participativa, la medición debe tener un grado de *precisión*, es decir que la medida obtenida debe reflejar, lo más fielmente posible, la magnitud del hecho que se quiere revisar.

Otra característica relevante de la medición es que debe ser *oportuna*, debe hacerse en el momento justo en el que se planeó su realización y calcular los indicadores correspondientes para que, a través de la evaluación y la toma de decisiones, se mantenga o se restablezca la estabilidad del proceso de trabajo deseada.

La medición, para que sea *confiable*, debe ser una acción repetitiva y periódica, ya que ello asegura la obtención de datos y el cálculo de indicadores cada vez con menor margen de error. Periódicamente debe revisarse todo el sistema de indicadores, asegurando con ello que lo que se mide es una base adecuada para la toma de decisiones.

La medición también debe ser *pertinente*, es decir que las mediciones que se realicen deben ser tomadas en cuenta y tener importancia en las decisiones que se toman con base en las mismas. La pertinencia de la medición debe revisarse periódicamente, ya que algo que sea muy importante en un momento determinado puede no serlo en otro instante dado.

Por último, la medición debe ser *económica*, tanto en costos como en tiempos. Debe procurarse que las mediciones a realizar no signifiquen una carga adicional de trabajo para los responsables de obtener los datos

y no representen costos adicionales para la operación del sistema de gestión.

Es pues necesario que la medición sea *participativa, precisa, oportuna, confiable, pertinente y económica* para que sirva de insumo para acciones de corrección y de mejoramiento de los procesos. Es conveniente dejar asentado que, no basta que la medición posea tan diversas características, para lograrla es necesaria la decidida voluntad del líder, así como su manifiesta directriz en dicho sentido.

De lo expuesto surgen las interrogantes “¿medir?”, ¿evaluar? El Diccionario de la Real Academia Española, en su vigésima segunda edición, define medir de la siguiente manera: *Comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera.* Es decir que la medición es un proceso básico que consiste en comparar un patrón seleccionado con la magnitud de la variable del objeto o fenómeno que se desea medir, observando el número de veces que el patrón está incluido en esa magnitud de la variable.

Lo anterior implica la existencia de patrones universales, definidos de manera única y aceptada por todos los que miden dicha variable en cuestión, y la existencia de patrones particulares, definidos según el interés particular del que realiza la acción de medir. Así mismo, un objeto o fenómeno puede dar lugar a un determinado número de variables posibles de ser medidas.

Ejemplifiquemos ambos casos, primero el referente al patrón y en segunda instancia el de la variable. Si la idea es medir la variable “longitud” de un cordón de zapato, existen patrones tales como “metro”, “yarda”, “pie” “pulgada”, etc., así, nuestro cordón, objeto de medición, mide digamos 0.65 metros, 0.71 yardas, 2.13 pies o 25.59 pulgadas. Obsérvese que estamos midiendo, en todos los casos, usando patrones universales, es decir que el cordón siempre medirá las cantidades especificadas, independientemente de quién y en dónde se realice el proceso básico de medición. En cambio, si usamos un patrón particular, digamos la cuarta o extensión de la

mano y el grosor de los dedos de quien mide, el objeto de medición en su variable longitud, mide, digamos, dos cuartas y ocho dedos. Observemos que si otra persona realiza el proceso de medición, utilizando ese patrón particular, es posible que la medida encontrada anteriormente no sea la misma. Si esta segunda persona es de manos más pequeñas y delgadas, es factible que la medida encontrada sea, por ejemplo, tres cuartas y dos dedos.

De lo anterior se manifiesta la preferencia, cuando existan, por el uso de patrones universalmente establecidos, debido a su precisión y confiabilidad.

En el caso de las variables a medir, el objeto de medición puede presentar diversas variables de interés, como la expuesta, longitud del cordón, o una segunda, grosor, o una tercera, rugosidad, etc. Es pues, de suma importancia el que se especifique de manera precisa, cuáles serán las variables a medir del objeto de medición, así como los patrones que se utilizarán para tal fin.

En los capítulos B y C platicaremos, respectivamente, acerca de las escalas de medición que se utilizan en la medición y daremos respuesta a las interrogantes ¿qué medir?, ¿cómo medir?, ¿quién debe medir?, ¿cuándo se debe medir? y ¿dónde medir?

En el capítulo D trataremos lo referente a la estructura de un sistema institucional de indicadores y su alineación con los aspectos estratégico y operacional.

Analicemos ahora el concepto "evaluar". El Diccionario de la Real Academia Española, en su vigésima segunda edición, lo define como "*señalar el valor de algo*", es decir, la acción de estimar, apreciar o señalar el valor de algo. Para nuestro ejemplo del objeto de medición "cordón de zapato" en su variable "longitud", podemos señalar que el cordón de zapato es demasiado largo para un zapato de cuatro ojillos, para el cual se requiere de un cordón de 0.40 metros. Observemos la diferencia existente entre los dos conceptos y la dependencia de la evaluación respecto de la medición.

“Evaluación sin medición, evaluación subjetiva”.

Al considerar la evaluación como la determinación sistemática del mérito, el valor y el significado de algo o alguien en función de algunos criterios respecto a un conjunto de normas, la evaluación se convierte en un insumo necesario para la toma de decisiones. Sin evaluación no podemos discernir en dónde accionar y hacia dónde destinar los recursos para mejorar o corregir nuestro quehacer. Con la evaluación deben quedar resueltas las tres interrogantes fundamentales de una administración, por lo menos, eficaz:

¿El sistema de gestión está brindando los resultados para los cuales fue creado o instituido?

¿El proceso sustantivo de trabajo o de apoyo administrativo produce los servicios/productos en calidad y cantidad, de acuerdo a lo planeado, presupuestado y ejercido?

¿La gerencia y los colaboradores de la organización saben si están desarrollando su actividad conforme a lo que se espera de ellos y para lo que fueron contratados?

Huelga decir que tanto los objetos de medición como sus variables a medir deben estar alineados directamente con los objetivos y metas que nuestro sistema y procesos persiguen, ya que en función de ellos estará la toma de decisiones correspondiente. Surge así el concepto de “indicador”. El Diccionario de la Real Academia Española define el concepto como *“el que indica o sirve para indicar”*, es decir, es una expresión cuantitativa del comportamiento de una variable.

La magnitud del indicador al ser comparada con un nivel de referencia, el valor propuesto para el objetivo o la meta planeados, podrá estar señalando una diferencia negativa, cero o positiva, sobre la cual se tomarán las decisiones de implementar acciones correctivas, preventivas o de mantenimiento según el caso.

Los indicadores pueden ser del tipo absoluto o relativo. Es decir, podemos referirlos directamente al valor medido de la variable de interés, por ejemplo, la longitud del cordón de zapato. Si el objetivo del proceso de trabajo que produce cordones de zapato es el de una longitud de 0.65 metros y obtenemos un promedio muestral de la longitud de los cordones producidos en una jornada de trabajo de 0.64 metros, decimos que tenemos una diferencia negativa de 0.01 metros en nuestros cordones. Si el promedio muestral obtenido fuese de 0.65 metros, decimos que tenemos una diferencia cero y si el promedio muestral obtenido fuese de 0.67 metros, decimos que tenemos una diferencia positiva de 0.02 metros.

Obsérvese que las diferencias establecidas en los tres casos presentan la misma consistencia con la medida absoluta realizada a la longitud del cordón de zapato, metros.

En el caso de utilizar indicadores del tipo relativo, hablamos de diferencias negativas, cero o positivas que se expresan en porcentaje de diferencia con respecto al valor objetivo. En nuestro ejemplo referente a la longitud del cordón de zapato, decimos que en el caso de un promedio muestral de 0.64 metros, la diferencia es de

$$\frac{\text{promediomuestral} - \text{valorobjetivo}}{\text{valorobjetivo}} \times 100 = \frac{0.64 - 0.65}{0.65} \times 100 = -1.54\%$$

; para el caso del promedio muestral de 0.65 metros, tenemos $\frac{0.65 - 0.65}{0.65} \times 100 = 0\%$; y en el caso de un promedio muestral de

$$0.67 \text{ metros, } \frac{0.67 - 0.65}{0.65} \times 100 = 3.08\%.$$

Observemos que, en todos los casos, la evaluación realizada es el insumo necesario para iniciar la toma de decisiones correspondiente según el tipo de diferencia presentada, sea que el indicador se manifieste en forma absoluta o en forma relativa.

Es conveniente dejar asentado que los indicadores pueden ser referidos a una sola variable, como el ejemplo presentado líneas arriba de la longitud del cordón de zapato; o referidos a un conjunto

de variables. En esta segunda referencia, los indicadores serán contruidos como medias aritméticas de los indicadores de las variables o como medias ponderadas, según sea diferente la importancia que le sea asignada a cada una de las variables que conforman el indicador.

Analicemos, si el indicador está referido a un conjunto de tres variables, digamos longitud, grosor y rugosidad y a las tres variables se les concede la misma importancia en su contribución a la calidad del cordón, debe usarse el concepto de media aritmética para el cálculo del indicador de calidad del cordón.

$$I_c = \frac{I_l + I_g + I_r}{3}$$

Si el indicador está referido a un conjunto de tres variables, digamos longitud, grosor y rugosidad y a las tres variables se les concede distinta importancia en su contribución a la calidad del cordón, digamos 60%, 30% y 10% respectivamente, entonces debe usarse el concepto de media ponderada para el cálculo del indicador de calidad del cordón.

$$I_c = 0.60I_l + 0.30I_g + 0.10I_r$$

A un conjunto de indicadores de resultados de actividades, de desempeño de subprocesos, de desempeño de procesos y de los resultados generales del sistema, es lo que denominamos "**Sistema de Indicadores**", de lo que ahondaremos en el capítulo D de este manual.

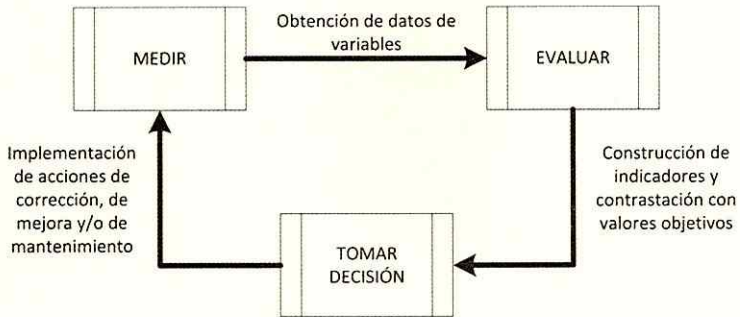
Como mencionamos líneas arriba, la toma de decisiones es el fin último de la medición y la evaluación, enfocada a la corrección, mejora y/o mantenimiento del sistema de gestión.

"Toma de decisiones sin evaluación, decisión al azar".

Ha quedado así especificado el círculo virtuoso de la medición y evaluación para la corrección y el mejoramiento de los procesos de trabajo.

“Lo que no se mide, no se puede mejorar”

“Evaluación sin medición, evaluación subjetiva”



“Toma de decisiones sin evaluación, decisión al azar”

Fig. # A.1 Ciclo virtuoso de la medición para la corrección y el mejoramiento.

CAPÍTULO B

ESCALAS DE MEDICIÓN

Hemos especificado en el capítulo anterior que los datos obtenidos en la medición corresponden a las variables del objeto de medición. La identificación de las variables es un elemento esencial, puesto que permite establecer de qué forma se van a medir éstas.

La conceptualización teórica de una variable, presenta en ocasiones dificultades para su operacionalización, por lo que es conveniente traducirla a una conceptualización empírica. Operacionalizar una variable significa hacerla tangible, medible o por lo menos registrable en la realidad.

La fig. # B.1 propone un camino, no único, ampliamente aceptado para desarrollar el proceso de transformación de una variable

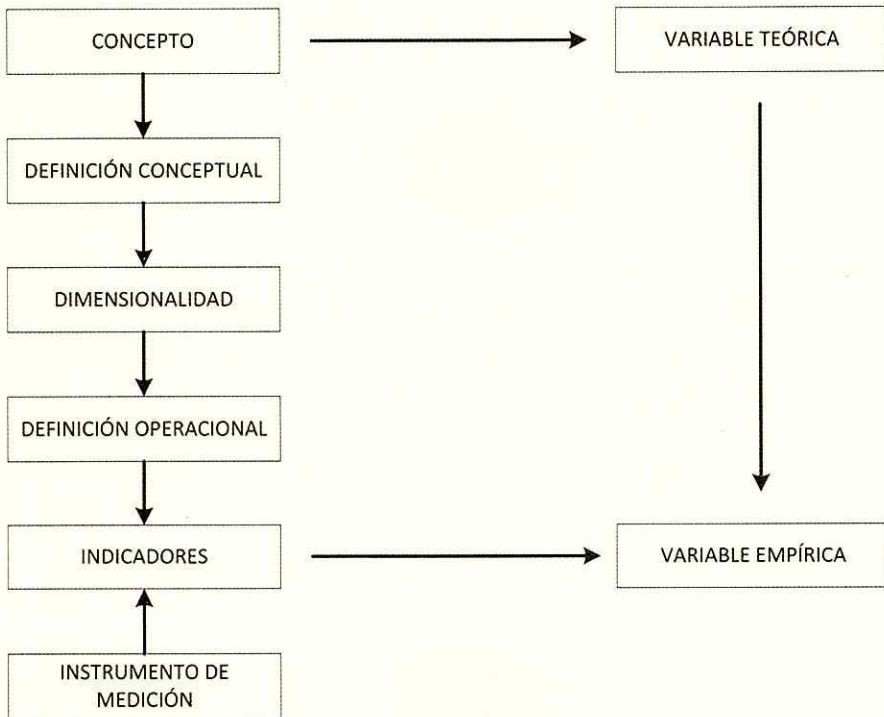


Fig. # B.1 Operacionalización de una variable.

teórica a una variable empírica, es decir el proceso de operacionalizar la variable.

La definición conceptual es importante y necesaria realizarla para concretar el significado de la variable. En muchos casos la definición etimológica de la variable difiere del concepto o significado que se le da en el trabajo en cuestión.

Cuando el concepto posee varias dimensiones o categorías, es necesario especificarlas para que, todas las de interés, sean incorporadas al concepto. Además, deberemos definir las dimensiones, categorías o clasificaciones conceptual y etimológicamente.

Por último, deberemos indicar qué es lo que debe medirse y establecer la unidad de medida que permitirá la investigación de la variable. Notemos que en este momento deberemos establecer el instrumento a través del cual se realizará la medición.

Observemos un ejercicio. Nuestro objetivo es medir la variable: Accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso.

Nótese que operacionalizar directamente o querer medir directamente la accesibilidad a los servicios ofrecidos por el H. Congreso presenta serias dificultades, por lo que seguiremos el proceso propuesto en la fig. # B.1, resultados que presentamos en la fig. # B.2.

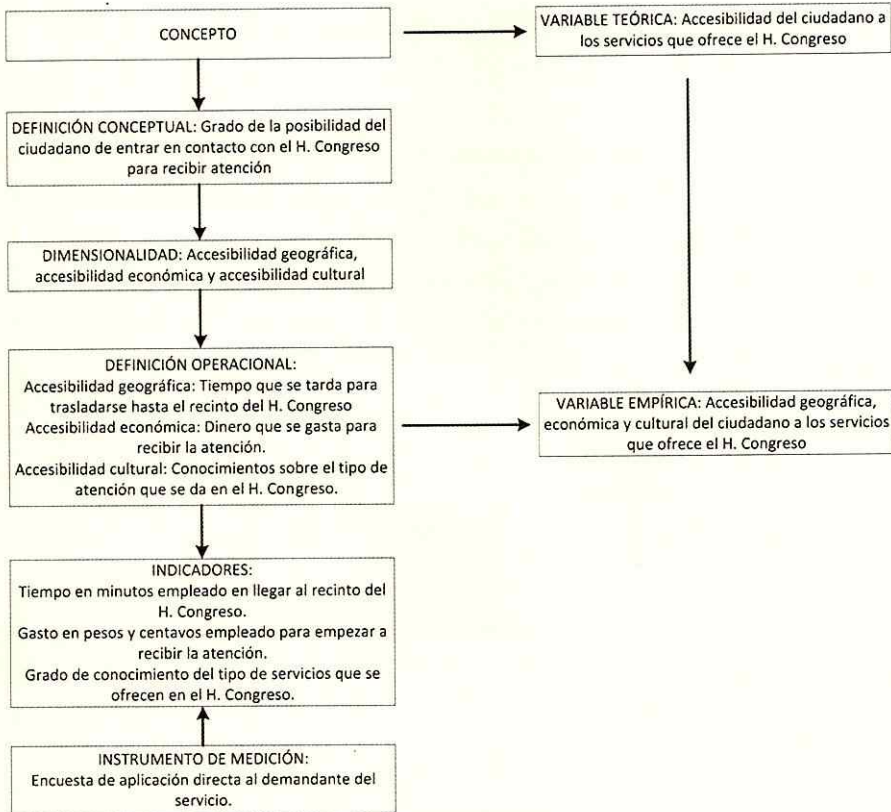


Fig. # B.2. Operacionalización de la variable: Accesibilidad a los servicios que ofrece el H. Congreso.

Otro aspecto por demás interesante de tomar en cuenta para analizar los datos obtenidos de la medición de las variables de interés según el caso, lo representa la escala de medición en la que está medida la variable que se quiere analizar. Esta se refiere al cómo es que se debe medir a la variable, considerando su naturaleza y el tipo de dato que origina su medición.

De acuerdo a su naturaleza las variables se clasifican en cualitativas y cuantitativas. Una variable cualitativa expresa si el objeto a medir, posee o no un atributo o una *cualidad*, mientras que una variable cuantitativa expresa una *cantidad*, es decir que podemos establecer

en cuánto o en qué cantidad el objeto de medición posee dicha característica.

En su naturaleza, las variables cuantitativas pueden clasificarse en discretas y continuas. Las variables cuantitativas discretas son aquellas que se expresan solo con valores enteros, se pueden contar con los números naturales, cero, uno, dos, tres, etc. Este tipo de variable no puede nunca ser representada con un valor fraccionario de la unidad, así, por ejemplo, no existe una variable discreta que tome el valor de 2.6. Ejemplifiquemos, digamos que nuestra variable a medir es el número de trabajadores de la Compañía Zeta, se observa que la clasificación de esta variable es cuantitativa discreta. Nótese que no pueden existir 18.7 trabajadores.

Las variables cuantitativas continuas son aquellas cuyos valores están comprendidos en un intervalo numérico real. Estas tienen la característica de que son medidas con instrumentos contruidos por el hombre. Estas variables, como se expresó anteriormente, pueden tomar valores como 3.8, 4.9 o cualesquier otros. Digamos que nuestra variable a medir es el tiempo empleado en realizar una tarea, los valores que puede tomar la variable dependen del tipo de reloj que usemos para tal fin. Puede ser que midamos en minutos o en segundos; si el reloj es muy preciso, puede ser que midamos en décimas de segundo o en centésimas de segundo, etc.

La escala de medición es el grado de precisión como se expresa la medida de una variable. Las escalas de medición en las que se pueden medir las variables son: nominal, ordinal, de intervalo y de razón. Antes de adentrarnos en el estudio de cada una de ellas, diremos que para variables de tipo discreto, las escalas a utilizar son la nominal y la ordinal; y para variables de tipo continuo las escalas a utilizar son las de intervalo y de razón.

La escala nominal, como su nombre lo indica, solo establece, nomina o mide si el objeto a medir posee o no la característica

definida o variable de medición. Las características a medir deben ser mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. Decimos que son mutuamente excluyentes porque la existencia de una de las características en el objeto a medir, invalida o excluye la posible existencia de cualquiera de las otras características a medir. De igual manera, decimos que son colectivamente exhaustivas porque las características del objeto a medir cubren todo el universo posible de medición.

Ejemplifiquemos de nuevo, si deseamos medir la variable: género de los trabajadores de la Compañía Zeta, las características a medir son masculino y femenino, podemos asignar una M a los trabajadores del género masculino y una F a las del género femenino. Igual pudiésemos asignar una etiqueta 0 a las trabajadoras del género femenino y una etiqueta 1 a los trabajadores del género masculino. Obsérvese que el sistema de etiquetado solo sirve como una señal para identificar y clasificar el objeto de medición. De igual forma observemos que las características M y F son mutuamente excluyentes. El objeto de medición, trabajador de la Compañía Zeta, no puede poseer las dos características a la vez; si es M, invalida o excluye a F y viceversa. Nótese también que las características a medir, M y F o 0 y 1, son colectivamente exhaustivas, ya que no existe un objeto de medición que no pueda ser clasificado con alguna de estas etiquetas.

Las etiquetas asignadas, sean letras o números, no tienen mayor significado en este tipo de escala, que el de identificar si el objeto de medición presenta la característica o variable a medir. Así, la única relación entre etiquetas asignadas es la de igualdad, solo podemos aseverar que $M = M$, que $F = F$ y que $M \neq F$. De igual manera, la única operación permisible con las etiquetas asignadas es el conteo. Podemos decir, por ejemplo, que en la Empresa Zeta hay 18 trabajadoras mujeres y 12 trabajadores hombres.

Un ejemplo del uso de una escala de medición nominal en la administración pública, lo representa el caso de la medición del avance de un proyecto, fig. # B.3.

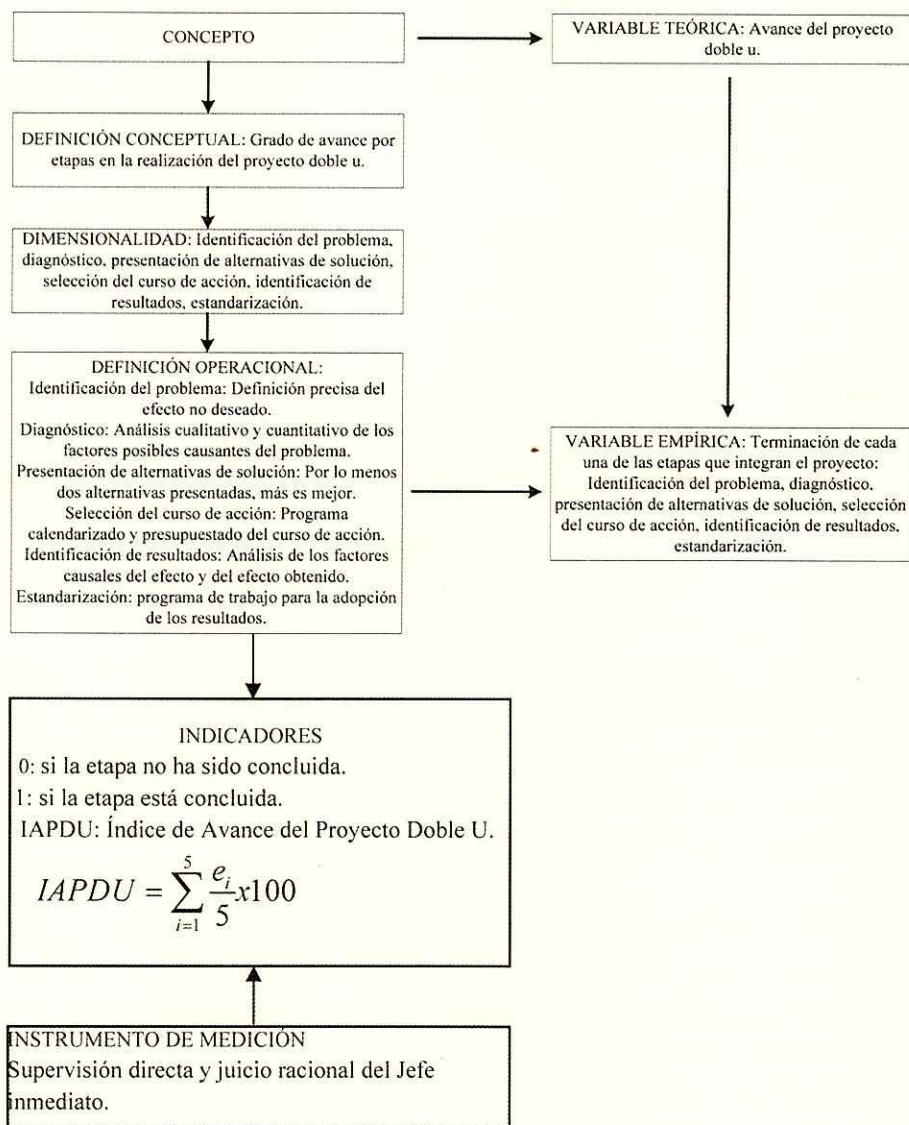


Fig. # B.3. Operacionalización de la variable: Avance del Proyecto Doble U.

El segundo tipo de escala de medición, la escala ordinal, también define categorías pero además establece una relación de orden entre las categorías. Esto implica que las etiquetas, sean letras o números,

deberán indicar la jerarquía de cada una de las categorías. Ejemplifiquemos con la variable: grado de acuerdo con la calidad del servicio recibido en el Registro Civil. Las categorías o grados de acuerdo se definieron como pésimo, malo, regular, bueno y excelente. Entre las etiquetas que podemos asignar están P, M, R, B y E respectivamente o, de igual manera, 0, 1, 2, 3, 4 y 5.

Obsérvese que E es, a la vez, mejor que B, que R, que M y que P. También que R es mejor que M y que P. Lo que no podemos determinar bajo esta escala es si E es mejor que B en la misma magnitud que B es mejor que R. Bajo el etiquetado numérico, podemos notar que $5 > 4$, $5 > 3$, $5 > 2$, $5 > 1$, $3 > 2$ y $3 > 1$ y de igual manera no podemos determinar si $5 > 4$ es equivalente a $3 > 2$. Esto significa que en la escala ordinal es imposible establecer una distancia entre dos puntos o categorías. Esto también implica que, bajo un etiquetado numérico, no podamos realizar ninguna operación aritmética con los números asignados, así, $3 + 2 = 5$ no tiene ningún significado. Observemos, 3, servicio regular más 2, servicio malo no equivale a 5, servicio excelente.

La escala de intervalo no solo distingue el orden entre las categorías, sino que también permite discernir diferencias iguales entre las observaciones. Esta escala considera una unidad de medida según un patrón o parámetro y considera un cero arbitrario, es decir un cero que no representa la ausencia de la característica; la característica está presente pero vale cero. La escala de grados Celsius o grados centígrados, usada en los termómetros comunes para medir la temperatura corporal, es un ejemplo de este tipo de escala de intervalo. Observamos que la unidad de medida es un grado Celsius, 1°C . Así, un cuerpo con 30°C tiene un valor de temperatura diez unidades arriba que otro segundo cuerpo con una temperatura de 20°C y este a su vez, presenta una temperatura también diez unidades arriba que un tercer cuerpo con una temperatura de 10°C . Notemos que la diferencia de temperatura entre el primer y el segundo cuerpo es exactamente igual que la diferencia de temperatura entre el segundo y el tercer cuerpo. Otros

ejemplos de escalas de intervalo lo son la altura sobre el nivel del mar, así como la evaluación del desempeño de un funcionario en una escala de cero a diez o de cero a cien.

La escala de intervalo permite las operaciones aritméticas entre las medidas efectuadas, es decir que los datos obtenidos de las medidas de la variable en cuestión se pueden sumar, restar, multiplicar y dividir. Esta es una propiedad sumamente importante ya que bajo esta escala es posible una operación estadística más sofisticada de los datos; ya es posible calcular la media aritmética, la desviación estándar, medidas de correlación, etc.

El último tipo de escala, la de razón, presenta las mismas propiedades que la escala de intervalo, solo que el cero de la escala es real y significa o representa la ausencia de la característica que se mide. Todas las técnicas estadísticas son posibles de aplicar en este tipo de escala. Ejemplos de ellas, el peso, la estatura, la edad, el dinero que posees, etc.

Para visualizar las cuatro escalas presentadas, ejemplifiquemos un mismo fenómeno, una competencia deportiva de una carrera a 100 metros, la reina de las pruebas del atletismo. Si medimos la variable participación en la justa deportiva, la etiqueta con el número del corredor nos indica la presencia del atributo a medir. El que un competidor porte el número 278 y un segundo competidor el 319, no significa que el que porta el número 319 sea mejor que el que porta el número 278; el único significado de los números asignados es que cada uno de ellos posee el atributo o característica que se está midiendo: participación en la competencia. Estamos ante el caso del uso de una escala nominal.

Si estamos interesados en medir el lugar que ocuparon al llegar a la meta, diremos que el corredor # 319 llegó en primer lugar, el corredor # 278 llegó en segundo y el # 256 en tercero, Fig. # B.4, las etiquetas asignadas a cada corredor son:

CORREDOR NÚMERO	ETIQUETA ASIGNADA (DATO)
319	1
278	2
256	3

Fig. # B.4. Ejemplo de escala ordinal.

Observemos que estamos ante una escala ordinal, donde el $1 > 2$ y el $2 > 3$, sabemos que el corredor número 319 es mejor que el corredor 278 y que el 256, así mismo que el corredor 278 es mejor que el corredor 256; pero no podemos saber el grado de mejor corredor que es el 319 respecto de los otros dos.

Si midiéramos el desempeño de los tres corredores en una escala de 0 a 10, asignado por un conjunto de jueces, Fig. # B.5, estaríamos utilizando una escala de intervalo, así diríamos que el corredor # 319 tuvo un desempeño de 9.6, el # 278 un desempeño de 8.9 y el # 256 un desempeño de 8.2.

CORREDOR NÚMERO	ETIQUETA ASIGNADA (DATO)
319	9.6
278	8.9
256	8.2

Fig. # B.5. Ejemplo de escala de intervalo.

Observemos que el corredor # 319 tuvo un desempeño 0.7 puntos mejor que el corredor # 278 y 1.4 puntos mejor que el corredor # 256; mientras que el corredor # 278 tuvo un desempeño 0.7 puntos mejor que el corredor # 256. Podemos concluir que el corredor # 319 tuvo un desempeño mejor que el corredor # 278, igual que el que tuvo este respecto al corredor # 256.

También podemos decir que el desempeño promedio de los tres corredores fue de $\frac{9.6+8.9+8.2}{3} = \frac{26.7}{3} = 8.9$, desempeño promedio de igual magnitud que el corredor # 278.

Es relevante hacer dos observaciones importantes: primera, el patrón de referencia que estamos utilizando para medir la variable desempeño, es un patrón particular, y segunda, en este tipo de escala de intervalo un desempeño de cero no quiere decir que la variable desempeño en algún corredor no exista, la característica o variable desempeño existe desde el momento mismo en que el corredor compite.

Si la variable a medir fuese el tiempo en segundos empleados por cada competidor para concluir la carrera, Fig. # B.6, estaríamos utilizando una escala de razón.

CORREDOR NÚMERO	ETIQUETA ASIGNADA (DATO)
319	10.6 s.
278	11.5 s.
256	12.2 s

Fig. # B.6. Ejemplo de escala de razón.

Podemos observar que las mismas conclusiones son extraídas bajo esta medición, el corredor # 319 es mejor por 0.9 s, que el corredor # 278 y por 1.6 s, que el # 256; de igual forma el corredor # 278 es mejor por 0.7 s, que el # 256.

El tiempo promedio de los tres corredores fue de 11.43 s, promedio ligeramente menor que el empleado por el corredor # 278, precisando, menor en 0.07 s.

Notemos que a medida que avanzamos en el uso de una escala más potente, de la nominal a la de razón, ganamos en riqueza de las

conclusiones que podemos derivar de la medición realizada. Es conveniente así, utilizar la escala de medición más potente que tengamos a disponibilidad.

CAPÍTULO C

LAS 5 W's y 2H's DE LA MEDICIÓN

La técnica 5 Ws y 2Hs es una herramienta para el análisis de problemas. Generalmente es usada para problemas relacionados con el área de la calidad, pero su aplicación no necesariamente tiene que vincularse exclusivamente con dicha área de trabajo. Trataremos de referenciar la técnica 5Ws y 2Hs al problema de la medición en el ámbito de un sistema de gestión pública, a manera de desplegar su uso en dicho contexto.

El nombre de la técnica proviene de las iniciales de las preguntas que habrán de responderse para resolver el problema de medición planteado líneas arriba. Así:

5 W's	1W: What	Qué
	2W: Why	Porqué
	3W: Where	Dónde
	4W: When	Cuándo
	5W: Who	Quién
2H's	1H: How	Cómo
	2H: Howmuch	Cuánto

Fig. # C.1. Significado de las 5W's y 2H's.

¿QUÉ MEDIR?

Resulta evidente que respondiendo al cuestionamiento de qué medir, las demás W's y H's se contestan casi solas. Para abordar esta cuestión de qué medir, existen una gran cantidad de métodos y maneras de hacerlo; advirtiendo que una organización debe elegir entre los métodos estructurados y a veces complejos que propugnan diferentes corrientes administrativas, llámense cuadros de mando

integral, paneles de control, matriz del marco lógico, etc., o recurrir al sentido común.

Para dar respuesta al cuestionamiento de ¿qué medir?, es necesario centrar nuestra atención en los objetivos estratégicos que se han planteado y en los objetivos y metas que se pretenden lograr en cada uno de los procesos sustantivos y de apoyo que integran el sistema de gestión pública que se aplica para la administración del macroproceso de la organización.

Es conveniente aclarar que si se sigue una administración funcional del tipo tradicional, resulta evidente que debemos medir todo lo relacionado con los clientes, la tecnología y con la gestión interna; formación, crecimiento, estrategia, gestión económica, comportamiento financiero y todo tipo de factores incidentes en los resultados organizacionales.

Pero si trabajamos bajo una administración de gestión de procesos o por procesos, es más que evidente que todos los factores de gestión implicados en la organización deberán estar administrados por sus correspondientes procesos. Así, nuestra primera prioridad es identificar todos los indicadores de resultados y relacionarlos con los procesos de gestión a través de sus indicadores de desempeño.

De igual manera, cada proceso sustantivo y de apoyo deberá identificar los indicadores de cada una de sus actividades críticas y relacionarlos con los indicadores de desempeño del proceso. Cualquier discrepancia o no coherencia de indicadores de resultados del sistema con los de desempeño de procesos y éstos a su vez con los de desempeño de actividades críticas, deberá ser resuelta en el sentido de desarrollar y/o sistematizar nuevos indicadores, nuevos procesos y/o modificar los procedimientos de las actividades críticas de los procesos.

La matriz del marco lógico¹, con la introducción de algunas ligeras variantes en su componente de lógica horizontal, es una herramienta, ligeramente complicada en su lectura, para la verificación del alineamiento de sistema, procesos, subprocesos y actividades críticas. Ver fig. # C.2.

	Indicador	Fórmula	Supuestos
Sistema			
Resultados			
Proceso			
Productos/Servicios			
Subproceso			
Productos/Servicios			
Actividad			
Productos/Servicios			

Fig. # C.2. Matriz del Marco Lógico Modificada.

Es conveniente recordar el concepto que revisamos en el capítulo B, referente a la operacionalización de una variable, a decir, la transformación de una variable teórica en una variable empírica, operativa. Fig. # B. 1, pág. 17.

¿POR QUÉ MEDIR?

Una medición *participativa, precisa, oportuna, confiable, pertinente y económica* nos permite planificar con mayor certeza y confiabilidad, discernir con mayor precisión las oportunidades de mejora de un proceso dado, analizar y explicar cómo han sucedido los hechos, corregir las condiciones fuera de control, comprender si nuestro

1. Guía para la construcción de la matriz de indicadores de resultados. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Función Pública, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. México, D.F. 2011.

producto / servicio cumple con las expectativas ciudadanas, establecer prioridades en la organización y sobre todo, permiten al individuo, nuestro colaborador, desarrollar un sentimiento de logro y superación.

La medición es necesaria e indispensable para conocer a fondo los procesos, ya sean sustantivos o de apoyo, y para gerenciar su mejoramiento acorde con la exigente competencia actual (ver fig. # A.1).

El conocimiento profundo de un proceso parte de admitir y conocer su variabilidad y las causas que la originan, mismas que son imposibles de conocer sin la medición. Admitir esto es precisamente el factor clave para gerenciar el proceso y lograr los objetivos planteados.

Para conocer un proceso no basta con estudiarlo una vez, se trata de acto volitivo permanente de observación y estudio para aprender las tendencias del mismo, sus condiciones, potencialidades, limitaciones y sus verdaderas causas.

¿DÓNDE MEDIR?

El lugar en que debe efectuarse la consecución del dato de la variable a medir, es de suma relevancia. La medición debe realizarse en el lugar en que se realiza la actividad o tarea que genera u origina la característica o variable en cuestión. No es conveniente que la medición se lleve al cabo en otro lugar distinto en el que se origina el dato, ya que es posible que la medición pierda en precisión, más en tratándose de variables cualitativas.

Ejemplifiquemos con un caso de medición de la expresión corporal de un niño cuando degusta una nueva golosina. Debemos medir los movimientos corporales mostrados por el niño, en el momento justo en que prueba la golosina y no, por ejemplo, a la salida del local en

que se realizó la degustación. Los resultados que se obtengan pueden ser muy diferentes.

¿CUÁNDO MEDIR?

El momento de realizar la medición, en ocasiones adquiere una importancia relevante. Si deseáramos medir el grado de aceptación de un servicio brindado en una institución pública, digamos el grado de aceptación con la atención recibida en un servicio médico de un Centro de Salud X, de seguro sufrirá una variación considerable si lo hacemos inmediatamente después de recibido el tratamiento otorgado o si lo realizamos una vez que el tratamiento otorgado haya surtido efecto y el dolor experimentado por el paciente haya disminuido. De nuevo, los resultados que se obtengan pueden ser muy diferentes.

¿QUIÉN DEBE MEDIR?

En todo proceso de medición, debe quedar explícito el personal responsable de la toma de datos, la medición de la variable o variables. Generalmente es conveniente que los responsables de esta actividad sean los que realizan directamente la actividad y/o los que la supervisan. En los casos referentes a la calidad del servicio pueden ser los actores mencionados o personal experto ajeno a la institución, contratado expresamente para el caso.

¿CÓMO MEDIR?

Es de suma relevancia que quien va a realizar la medición, esté en conocimiento y haya sido capacitado, entrenado y desarrollado para efectuarla. La alta dirección debe especificar de manera precisa el procedimiento que se debe seguir para la obtención de datos en cada una de las variables que serán medidas, siendo, igualmente, responsable de su difusión y de la capacitación y entrenamiento de quién o quiénes serán responsables de realizarla.

El procedimiento deberá incluir el qué, el porqué, el quién, el dónde, el cuándo y cuánto medir de manera precisa, sin dar pauta a posibles ambigüedades o imprecisiones.

¿CUÁNTO MEDIR?

Definir el número de variables que deberán ser medidas y la periodicidad con que debe realizarse la obtención de datos, es verdaderamente una técnica y un arte. Una técnica, porque es necesario justificar la inclusión de todas y cada una de las variables respecto de su contribución a la caracterización general de sistema de gestión pública que va a ser evaluado y un arte, porque se requiere creatividad e imaginación para descubrir cuáles son dichas variables y operacionalizarlas.

De igual forma, el número de veces que deberán ser medidas las variables necesita, como reza el dicho, “ni tanto que queme al santo, ni tanto que no lo alumbre”. Debe hacerse un trabajo de definición de variables y de la periodicidad de su medición, de manera tal que nuestros colaboradores no sientan ni perciban que es un trabajo adicional y tedioso. De aquí la importancia del porqué medir, la justificación de la inclusión y periodicidad de cada variable adquiere gran relevancia, no solo para la alta dirección, sino para todos y cada uno de nuestros colaboradores.

Así pues, debemos especificar el número necesario y suficiente de variables a medir y su periodicidad de medición, para caracterizar el sistema de manera clara y precisa, economizando todo tipo de recursos, en especial dinero y tiempo.

A manera de ejemplo, tomemos el ejercicio de la medición de la variable tratada en el capítulo B, “Accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso”. Aplicaremos la técnica 5W’s y 2H’s, partiendo de las premisas ficticias; primera, que el *resultado* que se desea lograr es “*Mejorar la accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso*”; segunda, que el sistema

de gestión está integrado por dos procesos sustantivos, que son los únicos que contribuyen a obtener el resultado deseado, a saber:

Proceso 1: Divulgación y promoción de servicios, y

Proceso 2: Atención ciudadana; y tercera premisa, que las actividades críticas de cada uno de los procesos son las definidas y expresadas en la fig. # C.3.

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	RESPONSABLE
Divulgación y promoción de servicios.	Creación de ítems para divulgación y promoción.	Elaboración de ítems para divulgación y promoción en medios de todo tipo.	Jefe del Departamento de Diseño.
	Publicación.	Publicación de ítems en medios.	Jefe del Departamento de Comunicación Social y Ciudadana.
Atención ciudadana.	Canalización ciudadana por servicio.	Recibir al ciudadano, caracterizar el servicio solicitado y canalizarlo al Área correspondiente.	Jefe del Departamento de Atención Ciudadana.

Fig. # C.3. Actividades críticas por proceso.

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA 5W'S Y 2H'S.

NIVEL DE RESULTADOS:

1W: ¿Qué medir? : La accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso.

2W: ¿Por qué medir? : Es necesario que aumentemos el grado de accesibilidad ciudadana a nuestros servicios, con la finalidad de ganar en confianza ciudadana y transparencia en el quehacer parlamentario.

3W: ¿Dónde medir? : En la Oficina del Director de Representación Democrática.

4W: ¿Cuándo medir? : El cuarto día hábil de cada mes.

5W: ¿Quién debe medir? : El Secretario Técnico de la Dirección de Representación Democrática.

1H: ¿Cómo medir? : Tomar los tres valores de las medidas de las variables empíricas suministradas por el Jefe del Departamento de Atención Ciudadana:

Variable 1: Tiempo promedio en minutos empleado en trasladarse hasta el recinto legislativo.

Variable 2: Gasto promedio en pesos y centavos empleado para empezar a recibir la atención.

Variable 3: Grado de conocimientos promedio sobre el tipo de servicios que se ofrecen en el H. Congreso.

Una vez que se cuenta con los valores de las tres variables referidas, calcular los índices de tiempo, de gasto y de grado cultural, de acuerdo a las siguientes fórmulas de cálculo, fig. # C.4.

2H: ¿Cuánto medir? : Una vez al mes. Presentar los resultados el cuarto día hábil de cada mes.

NIVEL DE DESEMPEÑO DE PROCESOS:

PROCESO: ATENCIÓN CIUDADANA.

1W: ¿Qué medir? : Número de Ciudadanos que tuvieron contacto con un ítem de divulgación y promoción de los servicios que ofrece el H. Congreso y solicitaron un servicio; tiempo empleado en trasladarse hasta el recinto legislativo; gasto promedio en pesos realizado para empezar a recibir el servicio y grado o nivel de conocimiento referente a los servicios ciudadanos que presta u ofrece el H. Congreso.

ÍNDICE	FÓRMULA	DATOS
$I_t =$ Tiempo	$I_t = \frac{T_m - T_n}{T_m} \times 100$	$T_m =$ Tiempo meta propuesto $T_n =$ Tiempo promedio en el mes actual
$I_g =$ Gasto	$I_g = \frac{G_m - G_n}{G_m} \times 100$	$G_m =$ Gasto meta propuesto $G_n =$ Gasto promedio en el mes actual
$I_c =$ Grado cultural	$I_c = \frac{C_n - C_m}{C_m} \times 100$	$C_m =$ Grado cultural meta propuesto $C_n =$ Grado cultural promedio en el mes actual
Nota: Los índices negativos indican que no hemos alcanzado los valores metas, por lo que hay necesidad de mejorar. Los índices positivos indican que hemos alcanzado y sobrepasado los valores metas, por lo que hay necesidad de estandarizar.		
$I_a =$ Accesibilidad	$I_a = \frac{I_t + I_g + I_c}{3}$	$I_t =$ Tiempo $I_g =$ Gasto $I_c =$ Grado cultural
Nota: Un índice negativo indica que no hemos alcanzado el valor meta, por lo que hay necesidad de corregir; un índice cero indica que estamos exactamente posicionados en el valor meta, por lo que hay necesidad de mejorar; y un índice positivo indica que hemos alcanzado y sobrepasado el valor meta, por lo que hay necesidad de estandarizar.		

Fig. # C.4. Índice, fórmula y datos. Nivel de resultados.

2W: ¿Por qué medir? : Para conocer el nivel de penetración de cada tipo de medio procurando optimizar el gasto en divulgación, así como para determinar el tiempo, el gasto y el nivel de conocimiento

promedio de los ciudadanos al requerir los servicios que ofrece el H. Congreso.

3W: ¿Dónde medir? : En el área del Departamento de Atención Ciudadana.

4W: ¿Cuándo medir? : En el momento justo que el Jefe del Área al que fue canalizado el ciudadano nos comunica que ha sido atendido y continuemos atendiéndole para trasladarlo fuera del recinto.

5W: ¿Quién debe medir? : El Asistente del Jefe del Departamento de Atención Ciudadana.

1H: ¿Cómo medir? : Mediante la aplicación del cuestionario "Accesibilidad Ciudadana" código de registro: HC-AC-01, que involucra los conceptos: medio por el cual se enteró que el congreso ofrecía el servicio solicitado, accesibilidad geográfica, accesibilidad económica y accesibilidad cultural. La aplicación del cuestionario será de manera sistemática a cada cuarto solicitante de servicios que tenga que ser trasladado fuera del recinto, una vez atendido en su solicitud.

Las variables promedio de tiempo y gasto se calcularán, por ser variables cuantitativas y de razón, a través de la media aritmética correspondiente:

$$T_n = \frac{\sum_{i=1}^k t_i}{k} = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_k}{k}; \text{ donde } k \text{ es igual al número de}$$

ciudadanos que contestaron el cuestionario "Accesibilidad Ciudadana" código de registro: HC-AC-01 y t_1 es el tiempo empleado por el primer ciudadano encuestado, t_2 es el tiempo empleado por el segundo ciudadano encuestado, etc.

$$G_n = \frac{\sum_{i=1}^k g_i}{k} = \frac{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_k}{k}, \text{ donde } k \text{ es igual al número de}$$

ciudadanos que contestaron el cuestionario "Accesibilidad Ciudadana" código de registro: HC-AC-01 y g_1 es el gasto

empleado por el primer ciudadano encuestado, g_2 es el gasto empleado por el segundo ciudadano encuestado, etc.

$$C_n = \frac{\sum_{i=1}^k c_i}{k} = \frac{c_1 + c_2 + c_3 + \dots + c_k}{k};$$

donde k es igual al número de ciudadanos que contestaron el cuestionario “Accesibilidad Ciudadana” código de registro: HC-AC-01 y c_1 es el grado o nivel cultural asignado al primer ciudadano encuestado, c_2 es el grado o nivel cultural asignado al segundo ciudadano encuestado, etc. Observemos que aun cuando la variable grado cultural es una variable cualitativa y ordinal, es posible, aunque no correcto, calcular la media aritmética. Lo correcto es trabajar con la mediana de la muestra, Md , o valor promedio que divide a la muestra de tamaño k en 50 % de los valores más bajos y 50 % de los valores más altos.

Ejemplifiquemos su cálculo en los dos casos posibles, según k es par o impar.

Caso 1, si k es impar. Digamos que $k=7$ y los valores medidos de los siete encuestados fueron:

$$c_1 = 7, c_2 = 6, c_3 = 8, c_4 = 7, c_5 = 7, c_6 = 9, c_7 = 9.$$

La mediana es el valor central de los datos ordenados en forma creciente o decreciente, 6, 7, 7, 7, 8, 9, 9; el valor central es coincidente con un dato, se señala en *negrita y cursiva*, $Md=7$. Obsérvese que deja el 50 % de los datos menores, 3 datos a la izquierda y 50 % de los datos mayores, también 3 datos a la derecha.

Caso 2, si k es par. Digamos $k = 6$ y los valores medidos de los seis encuestados fueron: $c_1 = 7, c_2 = 9, c_3 = 8, c_4 = 7, c_5 = 7, c_6 = 9$.

La mediana es el valor promedio de los dos datos centrales de la muestra ordenada en forma creciente o decreciente, 7, 7, 7, 8, 9, 9;

$$Md = \frac{\frac{x_k + x_{k+1}}{2}}{2} = \frac{\frac{x_6 + x_6 + 1}{2}}{2} = \frac{x_3 + x_4}{2} = \frac{7 + 8}{2} = \frac{15}{2} = 7.5$$

Obsérvese que deja el 50 % de los datos menores, 3 datos a la izquierda y 50 % de los datos mayores, también 3 datos a la derecha, 7, 7, 7, 8, 9, 9

↑
Md=7.5

2H: ¿Cuánto medir? : Operar los resultados del cuestionario HC-AC-01, una vez al mes. Los resultados deberán ser presentados el tercer día hábil de cada mes.

NIVEL DE DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES:

PROCESO: DIVULGACIÓN Y PROMOCIÓN DE SERVICIOS.

1W: ¿Qué medir? : Número de ítems elaborados de divulgación y promoción de los servicios que ofrece el H. Congreso y número de ítems publicados en cada tipo de medios.

2W: ¿Por qué medir? : Para conocer el desempeño y productividad de los Departamentos de Diseño y de Comunicación Social y Ciudadana.

3W: ¿Dónde medir? : En el área correspondiente de cada Departamento.

4W: ¿Cuándo medir? : El primer día hábil de cada mes.

5W: ¿Quién debe medir? : El Jefe del Departamento correspondiente.

1H: ¿Cómo medir? : Solicitando los ítems producidos y verificando que hayan sido publicados en el o los medios elegidos. Cada uno de los ítems producidos y publicados deberán acompañarse de una prueba física.

2H: ¿Cuánto medir? : Todos los ítems producidos y los publicados.

NIVEL DE DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES:

PROCESO: ATENCIÓN CIUDADANA

1W: ¿Qué medir? : Número de ciudadanos solicitantes de algún servicio recibidos y número de ciudadanos canalizados al área de prestación del servicio solicitado.

2W: ¿Por qué medir? : Para conocer el desempeño y productividad del Departamento de Atención Ciudadana, ya que todos los solicitantes de servicio deben ser atendidos y canalizados para la solución de su demanda.

3W: ¿Dónde medir? : En el área del Departamento de Atención Ciudadana.

4W: ¿Cuándo medir? : Permanentemente.

5W: ¿Quién debe medir? : El Responsable de recepción y atención a ciudadanos.

1H: ¿Cómo medir? : Contabilizando directamente el número de ciudadanos recibidos y canalizados. Al final del servicio deberá preguntarse al ciudadano atendido si su solicitud fue atendida. Una solicitud atendida no es equivalente a una solicitud resuelta.

2H: ¿Cuánto medir? : A todos los solicitantes recibidos y atendidos.

Como podrá observarse, la técnica de las 5W's y 2H's proporciona una visión integral del problema de medición, detallando las características del procedimiento que probablemente se seguirá para el efecto.

CAPÍTULO D

SISTEMA DE INDICADORES

La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA, 2002, define un indicador como una unidad de medida que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables claves de una organización, mediante su comparación en el tiempo con los correspondientes referentes externos e internos. Podemos así decir que un indicador es una magnitud que se asocia a una propiedad o característica de la actividad, del subproceso, del proceso o del sistema, que hace permisible evaluar periódicamente dicha propiedad o característica, a través de su obtención en períodos sucesivos y su comparación con los estándares previamente establecidos.

En un Sistema de Gestión Pública, en su vertiente de monitoreo y evaluación, cobran relevante importancia los indicadores de desempeño del sistema o indicadores de resultado, de desempeño de proceso, de desempeño de subproceso y de desempeño de actividad. Las doctrinas y técnicas administrativas de la Nueva Gestión Pública, proponen los indicadores de gestión como una de las claves para el monitoreo y evaluación, definiendo un indicador de gestión como un índice que permite evaluar los resultados conseguidos en cualquiera de sus componentes: efectividad, eficacia, eficiencia, calidad y economía.

Efectividad.

Mide el impacto final de la actuación desarrollada, es decir si el propósito fundamental del Sistema de Gestión Pública que se opera está brindando los resultados esperados o programados. A este tipo de indicadores también se les denomina “indicadores de resultado”.

Ejemplos:

Nivel de calificación alcanzado en la prueba enlace (Sector Educativo).

Porcentaje de violación de los derechos humanos en las detenciones realizadas por la policía ministerial (Sector Judicial).

Porcentaje de vivienda con acceso a servicios de pavimento, agua potable, drenaje y electrificación (Sector Obra Pública).

Eficacia.

La eficacia de un Sistema de Gestión Pública se mide por el grado de cumplimiento de los objetivos fijados en los procesos y subprocesos que lo integran o de los objetivos tácitamente incluidos en su misión.

Algunos ejemplos de indicadores de este tipo son:

Porcentaje de escuelas de tiempo completo del sector público (Sector Educativo).

Porcentaje de la población abierta que atiende el sistema estatal de salud (Sector Salud).

La reducción del tiempo empleado para la presentación de una denuncia de robo ante el ministerio público (Sector Judicial).

Eficiencia.

La eficiencia de una organización se determina por la relación existente entre los bienes y servicios consumidos o empleados (inputs) y los bienes y servicios otorgados o producidos (outputs).

Así, un grado de eficiencia aceptable será aquel que con unos recursos determinados, la organización obtiene el máximo resultado posible, o la que con unos recursos mínimos mantiene la calidad y cantidad adecuada de sus servicios.

Podemos hablar del caso contrario, una organización se dice ineficiente cuando con una determinada cantidad de recursos, materiales, financieros y/o humanos, existe superávit o déficit de productos y/o servicios, o cuando con un aumento de los recursos de cualesquier tipo no se obtiene un aumento en la cantidad ni en la calidad de los productos y/o servicios producidos u otorgados.

Algunos ejemplos de indicadores de eficiencia:

Costo unitario de un servicio.

(Número de alumnos con éxito en la prueba enlace x 100) / Número de alumnos del sistema educativo.

Número de denuncias por robo levantadas en el ministerio público / Plantilla en ministerio público para levantar denuncias por robo.

Economía.

La característica “*economía*” está referida a las condiciones en que un determinado organismo adquiere los recursos financieros, humanos y materiales (*los inputs*).

Así, la noción de “*economía*” debe distinguir cuatro componentes: tiempo adecuado, menor costo, cantidad adecuada y calidad aceptable.

Algunos ejemplos de indicadores de economía podrían ser:

Número de días de entrega de recursos materiales solicitados posteriores a la fecha acordada para su entrega.

Costo de obra real/Costo de obra previsto.

Número de bienes entregados / Número de bienes solicitados según presupuesto.

Encuesta de evaluación de la calidad de los bienes suministrados.

Calidad.

Trata de valorar la calidad de los productos y servicios públicos.

Ejemplos:

El grado de satisfacción de los usuarios sobre los productos y/o servicios públicos.

Tiempo que se tarda en atender las llamadas telefónicas en servicio 066.

Número de quejas recibidas.

Bonnefoy y Armijo¹ definen los indicadores de desempeño como las medidas que describen cuán bien se están desarrollando los objetivos de un programa, un proyecto y/o la gestión de una institución. En concordancia con ello, en una administración por

1 Bonnefoy Juan Cristóbal y Armijo Mariela. ILPES. CEPAL. ONU. 2005. Serie Manuales No. 45.

procesos y relacionándolo con el horizonte de monitoreo y evaluación, proponemos las siguientes definiciones que aceptaremos a través del presente documento:

Indicador de resultado: Mide los cambios que se esperan lograr al final de un período establecido y se ubica a nivel de propósito u objetivo general del Sistema de Gestión Pública (Indicador de largo plazo).

Indicador de desempeño de proceso: Mide los cambios que se van a producir en la operación del proceso. Se ubica a nivel de los resultados o propósito del proceso en cuestión (Indicador de mediano plazo).

Indicador de desempeño de subproceso: Mide los cambios que se van a producir en la operación del subproceso. Se ubica a nivel de los resultados o propósito del subproceso en cuestión incluyendo tiempo y recursos empleados (Indicador de corto plazo).

Indicador de desempeño de actividad: Indica si las metas planteadas a nivel de actividad crítica se han cumplido en el tiempo y con los recursos planeados (Indicador de corto plazo).

Si tomamos el ejemplo del capítulo anterior, referente a la “Accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso”, podemos observar que un indicador de resultado, de

largo plazo, es el índice de accesibilidad, $I_a = \frac{I_t + I_g + I_c}{3}$; donde

I_t = índice de tiempo, I_g = índice de gasto e I_c = índice de grado cultural.

De igual manera, indicadores del proceso “Atención Ciudadana”, catalogados de mediano plazo, lo representan los índices de tiempo, de gasto y de grado cultural.

$$I_t = T_n = \frac{\sum_{i=1}^k t_i}{k} = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_k}{k}$$
; donde k es igual al número de ciudadanos que contestaron el cuestionario “Accesibilidad Ciudadana” código de registro: HC-AC-01 y t_1 es el tiempo empleado por el primer ciudadano encuestado, t_2 es el tiempo empleado por el segundo ciudadano encuestado, etc.

$$I_g = G_n = \frac{\sum_{i=1}^k g_i}{k} = \frac{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_k}{k}$$
, donde k es igual al número de ciudadanos que contestaron el cuestionario “Accesibilidad Ciudadana” código de registro: HC-AC-01 y g_1 es el gasto empleado por el primer ciudadano encuestado, g_2 es el gasto empleado por el segundo ciudadano encuestado, etc.

$$I_c = C_n = \frac{\sum_{i=1}^k c_i}{k} = \frac{c_1 + c_2 + c_3 + \dots + c_k}{k}$$
; donde k es igual al número de ciudadanos que contestaron el cuestionario “Accesibilidad Ciudadana” código de registro: HC-AC-01 y c_1 es el grado o nivel cultural asignado al primer ciudadano encuestado, c_2 es el grado o nivel cultural asignado al segundo ciudadano encuestado, etc.

El proceso “Divulgación y Promoción de Servicios” tiene un indicador de proceso, de mediano plazo, intitulado indicador de contacto ciudadano, definido como el “Porcentaje de Ciudadanos que tuvieron contacto con un ítem de divulgación y promoción de los servicios que ofrece el H. Congreso y solicitaron un servicio”, $I_{con} = (\text{Número de ciudadanos que tuvieron contacto con un ítem de divulgación y promoción} \times 100) / (\text{Número de solicitantes de un servicio})$.

A su vez, los indicadores de los subprocesos “Creación de Ítems para Divulgación y Promoción” y “Publicación”, se muestran en la fig. # D.1.

PROCESO	SUBPROCESO	INDICADOR
Divulgación y Promoción de Servicios.	Creación de Ítems para Divulgación y Promoción	$I_{ci} = (\text{Número de ítems creados} \times 100) / (\text{Número de ítems programados})$
	Publicación	$I_{pu} = (\text{Número de ítems publicados en medios} \times 100) / (\text{Número de ítems programados para publicación})$

Fig. # D.1 Indicador por subproceso.

Obsérvese que ambos indicadores de subproceso son del tipo de eficacia; lo deseado es que se construyan indicadores de todos y cada uno de los tipos propuestos líneas arriba.

La esencia del éxito de cualquier sistema de gestión pública orientado a resultados está en la definición de los indicadores y en su posterior evaluación. Sin el establecimiento de indicadores de gestión que proporcionen información sistemática de los resultados producidos, no es factible conocer ni evaluar con rigor los niveles de efectividad, de eficacia, de eficiencia, de economía y de calidad que se están obteniendo.

Los indicadores deben cumplir con ciertas propiedades o características para que demuestren su validez, mismas que debemos corroborar a la hora de su definición y aceptación para su establecimiento; el acrónimo “PAREO” puede ser útil para recordar dichas propiedades o características:

Pertinencia: el indicador debe ser adecuado para lo que se quiere medir, así como ser claro, explícito y mantenerse en el tiempo.

Accesibilidad: los datos necesarios para su cálculo y el cálculo mismo, deben ser fáciles de lograr y de bajo costo.

Relevancia: la información que aporta el indicador es importante e imprescindible para el monitoreo, evaluación y toma de decisiones.

Especificidad: el indicador no debe permitir ninguna otra acepción que la otorgada en su definición, no puede admitir definiciones o interpretaciones contrapuestas.

Objetividad: el indicador debe ser fiable y poder ser evaluado, tanto por auditores internos como externos. No debe variar su valor real ante ninguna circunstancia.

Existe una correlación directa, la más de las veces obviada, entre los directivos responsables de la operación del sistema de gestión pública y el responsable político del sistema. El directivo público es el responsable del logro de los objetivos y para ello demanda, cada vez, un mayor grado de autonomía operativa, en contrapartida, el responsable político exigirá mayor información, más precisa y oportuna, del logro de los objetivos y del grado de desarrollo de los procesos del sistema.

Así, el establecimiento de un sistema de indicadores conlleva un verdadero cambio cultural en la manera en que actúan las administraciones públicas, cambio cultural que dirige el accionar hacia la transparencia en la gestión pública. Esta acción de implantación del sistema de indicadores presenta una serie de dificultades que hay que superar constante y persistentemente. Revisemos algunas de las más relevantes:

1. Si el responsable político del sistema de gestión pública no ha contraído un sincero y verdadero compromiso con los objetivos que persigue dicho sistema y con la transparencia,

probablemente el establecimiento del sistema de indicadores se dificulte o sea abortado.

2. La creencia de los operadores, quienes laboran en el lugar donde se gestan los productos y/o servicios, de que el establecimiento del sistema de indicadores acarreará mayor grado de vigilancia y control sobre ellos mismos.
3. Si los gestores directos de productos y/o servicios consideran que el tiempo empleado para la obtención de los datos de las variables y el consecuente cálculo de los indicadores del sistema es muy alto, tratarán de dificultar su implantación o abortarlo.
4. Si el costo del monitoreo y evaluación es alto, el área administradora de los recursos intentará dificultar, con sobrada razón, el establecimiento del sistema de indicadores.

Así pues, es recomendable que antes del establecimiento del sistema de indicadores, éste sea aprobado por el responsable político del sistema de gestión pública, aprobación que deberá ser pública ante toda la organización; hacer una declaración pública ante todos los colaboradores, firmada por los responsables político y operativo del sistema, de que el sistema de indicadores tiene un fin constructivo y que será utilizado con fines de corrección, de mejora y de mantenimiento de los procesos que integran el sistema de gestión pública; acordar y negociar el sistema de indicadores con los gestores operativos, convenciéndoles de la bondad del sistema y de que no significa una carga adicional de trabajo, sino al contrario, a medida que el sistema de monitoreo y evaluación madure, el trabajo será más ágil en todos los frentes; y revisar y aprobar con el área administradora de los recursos el costo de la implantación y administración del sistema de indicadores.

Punto por demás relevante a la hora del monitoreo y evaluación, lo representan los valores meta o valores estándar, ya que son los que nos proporcionan el comparativo para emitir una opinión acerca del cumplimiento del sistema, de los procesos, de los subprocesos y de las actividades.

Estos valores son determinados *a priori* por la organización, en función de sus objetivos y de los recursos disponibles para su logro o consecución, y deberán ser objetivos, alcanzables y retadores, para que tengan la posibilidad de mover a la organización hacia la meta deseada.

Ejemplifiquemos algunos valores meta o estándar, siguiendo nuestro ejercicio planteado en el capítulo C, referido a la “Accesibilidad del ciudadano a los servicios que ofrece el H. Congreso”, especificando el objetivo, la actividad, el indicador y el valor meta/estándar, fig. # D.2.

OBJETIVO DEL SISTEMA/ PROCESO/ SUBPROCESO	PROCESO/ SUBPROCESO/ ACTIVIDAD	INDICADOR	VALOR META /ESTÁNDAR
SISTEMA: Aumentar el grado de accesibilidad ciudadana a los servicios que ofrece el H. Congreso.	PROCESO: Divulgación y promoción de servicios.	$I_{con} = (\text{Número de ciudadanos que tuvieron contacto con un ítem de divulgación y promoción} \times 100) / (\text{Número de solicitantes de un servicio}).$	Ideal = 100% Meta = 80% Malo < 50%
	PROCESO: Atención ciudadana.	$I_t = T_n = \frac{\sum_{i=1}^k t_i}{k} = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_k}{k};$	Ideal = 3 horas Meta = 4 horas Malo > 5 horas
		$I_g = G_n = \frac{\sum_{i=1}^k g_i}{k} = \frac{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_k}{k}$	Ideal = \$100.00 Meta = \$150.00 Malo > \$200.00
		$I_c = C_n = \frac{\sum_{i=1}^k c_i}{k} = \frac{c_1 + c_2 + c_3 + \dots + c_k}{k}$	Ideal = 10 Meta = 8.5 Malo < 6.5
PROCESO: Divulgación y promoción de servicios.	Creación de Ítems para Divulgación/Promoción.	$I_{ci} = (\text{Número de ítems creados} \times 100) / (\text{Número de ítems programados para creación})$	Ideal = 100% Meta = 90% Malo < 70%
	Publicación.	$I_{pu} = (\text{Número de ítems publicados en medios} \times 100) / (\text{Número de ítems programados para publicación})$	Ideal = 100% Meta = 80% Malo < 60%

Fig. # D.2 Valores meta/estándar.

Cada indicador integrante del sistema de indicadores a establecer en la organización, deberá contar con una ficha técnica, que como mínimo contenga las características mostradas en la fig. # D.3.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR	
Sistema de gestión:	
Proceso:	
Subproceso:	
Actividad crítica:	
Nombre del indicador:	
Propósito:	
Fórmula de cálculo:	
Responsable del cálculo:	
Periodicidad de cálculo:	
Valor base/Período base:	
Datos de variables:	
Responsable de obtención de datos:	
Periodicidad de obtención de datos:	
Valor meta/estándar:	

Fig. # D.3 Ficha técnica de indicador.

Ejemplifiquemos una ficha técnica ficticia del indicador de gasto promedio del proceso: Atención ciudadana, fig. # D.4, pág. 52.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR	
Sistema de gestión:	H. Congreso del Estado.
Proceso:	Atención ciudadana.
Subproceso:	No aplica.
Actividad crítica:	No aplica.
Nombre:	Indicador de gasto promedio.
Propósito:	Conocer el gasto promedio realizado hasta antes de empezar a obtener un servicio en el H. Congreso.
Fórmula de cálculo:	$I_g = G_n = \frac{\sum_{i=1}^k g_i}{k} = \frac{g_1 + g_2 + g_3 + \dots + g_k}{k}$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Atención Ciudadana.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	\$225.00 Marzo de 2013.
Datos de variables:	<p>g_1 = Gasto promedio realizado por el demandante # 1, hasta antes de empezar a obtener el servicio en el H. Congreso.</p> <p>g_2 = Gasto promedio realizado por el demandante # 2, hasta antes de empezar a obtener el servicio en el H. Congreso.</p> <p>g_k = Gasto promedio realizado por el demandante # k, hasta antes de empezar a obtener el servicio en el H. Congreso.</p>
Responsable de obtención de datos:	Asistente del Jefe del Departamento de Atención Ciudadana.
Periodicidad de obtención de datos:	En el momento justo que el Jefe del Área al que fue canalizado el ciudadano nos comunica que ha sido atendido y continuemos atendiéndole para trasladarlo fuera del recinto.
Valor meta/estándar:	<p>Ideal = \$100.00</p> <p>Meta = \$150.00</p> <p>Malo > \$200.00</p>

Fig. # D.4 Ficha técnica del indicador de gasto promedio.

Conceptualizada la gestión pública como la instancia que media entre la implementación de las políticas públicas formuladas y los resultados que se obtengan de su ejecución, el monitoreo y la

evaluación, como técnica administrativa, ayuda a mejorar la gestión porque produce la información necesaria para identificar y entender las causas de los logros y los fracasos o problemas del desempeño individual y colectivo, dentro de un contexto de planeación estratégica.²

El proceso de evaluación, seguimiento y control bien estructurado e implementado en el contexto de la administración por procesos, puede contribuir a:

- Establecer niveles de responsabilidades de los funcionarios públicos;
- Garantizar más transparencia en la gestión;
- Mejorar la calidad en los servicios prestados por el sector público;
- Mejorar la coordinación entre una institución y los demás niveles del aparato público;
- Mejorar la productividad del sector público, legitimando en los ojos de los usuarios y ciudadanos la provisión gubernamental de bienes públicos;
- Generar información sobre la eficiencia del uso de recursos, lo cual democratiza la gestión, permite ejercer un control del gasto público más racional y por tanto fortalece la capacidad del Estado para gobernar;
- Contribuir a la consolidación de procesos de desarrollo institucional y por tanto al fortalecimiento de las instituciones democráticas.³

En la gran mayoría de los responsables políticos de sistemas de gestión y de los responsables operativos de los mismos, subyace

2. Bryson, John M., 1988. *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.

3. V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 24 - 27 Oct. 2000.

La idea de la utilización de la información generada por un sistema de indicadores para cumplir con un mandato legal y no, lo más relevante, como material de educación y aprendizaje para la mejora de la gestión y de los productos y/o servicios que se desprenden de ella.

Surge así la necesidad de clarificar el uso de dos conceptos, “medición del desempeño” y “gestión del desempeño”, conceptos que son complementarios; se requiere de una estrategia definida para pasar de la medición a la gestión del desempeño.

La medición del desempeño está directamente relacionada con la creación y establecimiento de un sistema de indicadores y las acciones correspondientes que hagan permisible la medición del rendimiento de un sistema de gestión pública, de un proceso y/o de una actividad específica.

Por otra parte, la gestión del desempeño está referida directamente con la misión del sistema de gestión pública y con la utilización de este sistema de indicadores para el aprendizaje y la búsqueda de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento del desempeño. Nótese así que la medición del desempeño es tan solo un instrumento técnico para el logro de dicha misión.

Para transitar de la medición del desempeño a la gestión del mismo, es necesario, además de establecer un sistema de indicadores que proporcione información relevante y precisa, la implementación de mecanismos que logren el compromiso personal de colaboradores y directivos. Los mecanismos que se proponen para ello, son:

1. el contar con una visión del sistema que motive a la pasión y a la movilización de todo el personal y,
2. la realización de las reuniones de gobierno de la organización para el análisis y discusión de la información de manera colectiva y sistemática, con la consecuente toma de decisiones correspondiente.⁴

Si la evaluación se limita a generar indicadores de gestión en los niveles de actividad y de proceso, es posible hablar de un sistema de medición del desempeño que genera aprendizajes para mejorar las prácticas administrativas, pero no necesariamente para mejorar la calidad de las políticas públicas. Por otra parte, un sistema que se limita a generar indicadores en los niveles de proceso y de sistema de gestión pública, no articulado con el nivel de actividad puede perder legitimidad frente a quienes deberán implementarlo en la práctica, los directivos y colaboradores.

Intentemos ahora la conceptualización de un sistema de indicadores y la propuesta de una estructura del mismo, a fin de alcanzar una idea más pragmática de dicho sistema.

Como se explicitó líneas arriba, un sistema de indicadores debe ser integral, es decir, debe contener indicadores de los cuatro tipos de jerarquías que conforman nuestro modelo de sistema: indicadores de resultados o del sistema de gestión, indicadores de desempeño procesos, indicadores de desempeño de subprocesos e indicadores de desempeño de actividades. Dado nuestro propósito de evaluar el desempeño personal, solo de mandos medios y directivos, es conveniente limitar los indicadores de actividades, solo a las denominadas actividades críticas, definidas como aquellas actividades de un subproceso, cuyo desempeño afecta al producto final o salida del mismo, así como aquellas que tienen influencia en el valor de los indicadores de los procesos o del sistema de gestión.

Recuerde, un sistema de indicadores deberá estar integrado por, solo el número de indicadores necesarios y suficientes para poder evaluar, seguir y controlar el sistema de gestión. Un número

4. Acosta Casado Carlos Ernesto. La Administración por Procesos en la Administración Pública. LX Legislatura del H. Congreso del Estado de Sinaloa. 2012 (pp116-126).

Insuficiente de indicadores no nos permitirá evaluar de manera íntegra el sistema y un número por encima de lo suficiente nos provocará confusión, pérdida de tiempo y de otro tipo de recursos.

Los indicadores definidos por primera vez, deberán ser sometidos a un análisis de alineación, en orden ascendente, es decir, el indicador de actividad crítica debe ser generador del indicador de subproceso; éste a su vez, debe ser generador del indicador de proceso; y el indicador de proceso debe ser generador del indicador de resultado o indicador del sistema de gestión, ver Fig. # D.5.



Fig. # D.5 Operación, medición, evaluación y mejora del sistema de gestión pública.

Dos buenas sugerencias para realizar el análisis de alineación, son el uso de la matriz de indicadores, fig. #D.6 y la matriz de marco lógico modificada, sugerida en el capítulo C, pág. 31. Además es conveniente realizar un análisis de sensibilidad del sistema de indicadores.

En caso de que los indicadores no se encuentren alineados, es decir, que los indicadores de actividades críticas de un subproceso no generen el cálculo del indicador del subproceso, deberá revisarse detenidamente la documentación del subproceso; y de igual manera, si los indicadores de subprocesos no generan el indicador de proceso o los indicadores de procesos no generan los indicadores de resultado/sistema de gestión, el modelado y documentación de los mismos deberán ser sometidos a un análisis y estudio rigurosos, hasta obtener la alineación de indicadores requerida para la medición, evaluación y mejora del sistema de gestión.⁵

1. Dado que aún no se tienen valores de las variables que servirán de base para el cálculo de los indicadores, en base a la experiencia de los involucrados en la operación de la organización deben asignarse, de manera ficticia, valores a las variables y realizar el proceso de medición, calculando todos los indicadores y observando si el cálculo es posible de realizar; así mismo, observar los valores que presentan todos y cada uno de los indicadores constatando su racionalidad.

Una estructura que propongo para la presentación de un sistema de indicadores, que ha brindado buenos resultados, consiste en un documento básico integrado por cuatro apartados:

1. Tabla de indicadores relacionados.
 2. Matriz de indicadores.
 3. Fichas técnicas de indicadores del sistema de gestión, de procesos, de subprocesos y de actividades críticas.
 4. Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores por puesto de trabajo.
5. Acosta Casado Carlos Ernesto. La Administración por Procesos en la Administración Pública. LX Legislatura del H. Congreso del Estado de Sinaloa. 2012 (pp116-125).

En líneas anteriores hemos desarrollado los conceptos de ficha técnica de indicador, fig. # D. 3 y D.4, y el de matriz de indicadores, fig. # D.6; analicemos ahora el concepto de tabla de indicadores relacionados. La tabla de indicadores relacionados está fundamentada en un diagrama de árbol, cuyo tronco es el sistema en cuestión, las ramas principales son los procesos sustantivos y de apoyo, y las ramas secundarias u hojas las conforman los subprocesos que integran cada uno de los procesos mencionados. En las celdas de la tabla se especifican los valores de los indicadores correspondientes para cada subproceso, proceso y sistema de gestión, observando una celda anexa a cada valor de los indicadores en donde se manifiesta, con una escala de colores, el estado que guarda el valor del indicador con los valores meta propuestos en las correspondientes fichas técnicas de indicadores. Se sugiere adoptar una escala de cuatro colores, donde el rojo se relaciona con un valor igual o por debajo del malo, el amarillo con un valor por encima del malo hasta un 75% del valor meta y el verde con un valor superior al 75% del valor meta y hasta un 99% del mismo. Se anexa el color azul para indicar excelente, equivalente al 100% del valor meta.

Consideremos el Sistema de Gestión Pública del Hospital General de la Ciudad⁶, integrado por nueve procesos, seis procesos sustantivos y tres de apoyo administrativo:

Sistema de Gestión Pública: Hospital General de la Ciudad.

Procesos sustantivos:

1. Registro,
2. Consulta externa,
3. Auxiliares de diagnóstico,
4. Tratamiento urgente,
5. Hospitalización y
6. Egreso.

Procesos de apoyo:

1. Sistemas de información,
2. Vinculación y
3. Asignación de recursos, seguimiento y control, y toma de decisiones.
6. Acosta Casado Carlos Ernesto. La Administración por Procesos en la Administración Pública. LX Legislatura del H. Congreso del Estado de Sinaloa. 2012 (pp56, 65, 68-72).

	VISIÓN	MISIÓN / PROPÓSITO	RESULTADO / PRODUCTO	INDICADOR
SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA	Especificar el estado futuro que se desea alcanzar con la implementación del sistema de gestión pública.	Especificar el propósito que se persigue o para el cual fue diseñado el sistema de gestión pública.	Describir de manera explícita y a detalle el resultado final que se desea alcanzar.	Especificar nombre y fórmula del indicador del resultado objetivo.
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
			Ídem (Especificar todos y cada uno de los resultados).	Ídem
PROCESO		Especificar el propósito que se persigue o para el cual fue diseñado el proceso.	Describir de manera explícita y a detalle el producto/servicio que se espera producir/brindar con la operación del proceso.	Especificar nombre y fórmula del indicador del producto/servicio que se espera producir/brindar con la operación eficaz del proceso.
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
SUBPROCESO		Especificar el propósito que se persigue o para el cual fue diseñado el subproceso.	Describir de manera explícita y a detalle el producto/servicio que se espera producir/brindar con la operación del subproceso.	Especificar nombre y fórmula del indicador del producto/servicio que se espera producir/brindar con la operación eficaz del subproceso.
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
ACTIVIDAD		Especificar el propósito que se persigue con la realización de la actividad crítica.	Describir de manera explícita las características de la criticidad de la actividad.	Especificar nombre y fórmula del indicador de la actividad.
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem
			Ídem	Ídem

Fig. # D.6 Matriz de indicadores.

La tabla de indicadores relacionados del sistema citado se muestra en la fig. # D.7, pág. 61.

SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA	PROCESO	INDICADOR DE PROCESO		SUBPROCESO	INDICADOR DE SUBPROCESO	
Hospital General de la Ciudad	Registro			Obtener información		
				Capturar información		
				Orientar al área de servicio		
	Consulta externa			Control de citas		
				Vigencia y pago		
				Atención en consulta		
	Auxiliares de diagnóstico			Recepción		
				Toma de muestra		
				Estudio		
				Reporte		
	Tratamiento urgente			Clasificación de atención (TRIAGE)		
				Atención médica		
	Hospitalización			Admisión e ingreso		
				Verificación de evolución y diagnóstico		
				Tratamiento		
	Egreso			Farmacia		
				Alta administrativa		
				Estado de cuenta		
				Cuota salida		
	Sistemas de información			Análisis de la solicitud		
				Diseño de la solución		
				Desarrollo del sistema		
				Implementación del sistema		
Mantenimiento y supervisión del sistema						
Vinculación				Necesidades		

			específicas de vinculación			
			Prospección			
			Formalización de convenios de colaboración			
			Seguimiento y control			
	Asignación de recursos, seguimiento, control y toma de decisiones			Recepción de solicitud de recurso		
				Gestión de recursos		
				Suministro		
				Medición		
				Comparación		
				Control		
				Identificar la situación		
				Analizar		
				Generar alternativas		
				Seleccionar acción		

Fig. # D.7 Tabla de indicadores relacionados.

Observemos que el sistema de indicadores queda integrado por los siguientes elementos: una tabla de indicadores relacionados; una matriz de indicadores, una ficha técnica de indicador por cada uno de los indicadores de resultado que persigue el sistema; una ficha técnica por cada proceso sustantivo y de apoyo que conforman el sistema de gestión, para nuestro ejemplo del Hospital General de la Ciudad, 9 fichas técnicas de indicadores de proceso; una ficha técnica de indicador por cada uno de los subprocesos que conforman cada uno de los nueve procesos del sistema, en nuestro ejemplo 38 fichas técnicas de indicadores de subproceso; y un número no determinado de fichas técnicas de las correspondientes actividades críticas que se definieron en cada uno de los 38 subprocesos.

El sistema de indicadores es un documento que debe ser socializado a todos los niveles de la organización, es conveniente que cada colaborador conozca y entienda de manera precisa, qué es lo que la

organización espera de él, para qué fue contratado y cómo será medido el trabajo que él realiza diariamente para la organización. Como reza la leyenda, es necesario que los colaboradores sepan y entiendan que están construyendo la catedral del pueblo y no solo se dedican a pegar ladrillos.

Una vez tomada la decisión de implantación del sistema de indicadores y socializado el mismo, es relevante que los responsables operativos del sistema de gestión, los responsables operativos de los procesos, los responsables operativos de los subprocesos y los colaboradores responsables de la realización de las actividades críticas, den seguimiento y control a las tareas de supervisión de dicha implantación. Ésta debe hacerse en el lugar de trabajo de cada uno de los colaboradores involucrados, revisando la comprensión y aplicación de la parte del sistema de indicadores que le compete a cada uno de ellos.

CAPÍTULO E

CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE INDICADORES

A efecto de construir un sistema de indicadores en su totalidad, supondremos la existencia de una Unidad de Salud Municipal Rural, cuya población abierta a atender en la procuración de servicios médicos es del orden de los 1,500 habitantes. Todos y cada uno de los elementos que se irán exponiendo a lo largo del ejemplo del Sistema de Indicadores, son necesarios para su construcción.

Elemento No. 1. Modelo del Sistema de Gestión Pública, (Fig. # E.1).

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.

Misión: Brindar servicios de atención médica de primer nivel y de prevención de la salud a la población abierta de su zona de influencia, con calidad, calidez y en la cantidad solicitada y requerida por sus habitantes y sus condiciones.

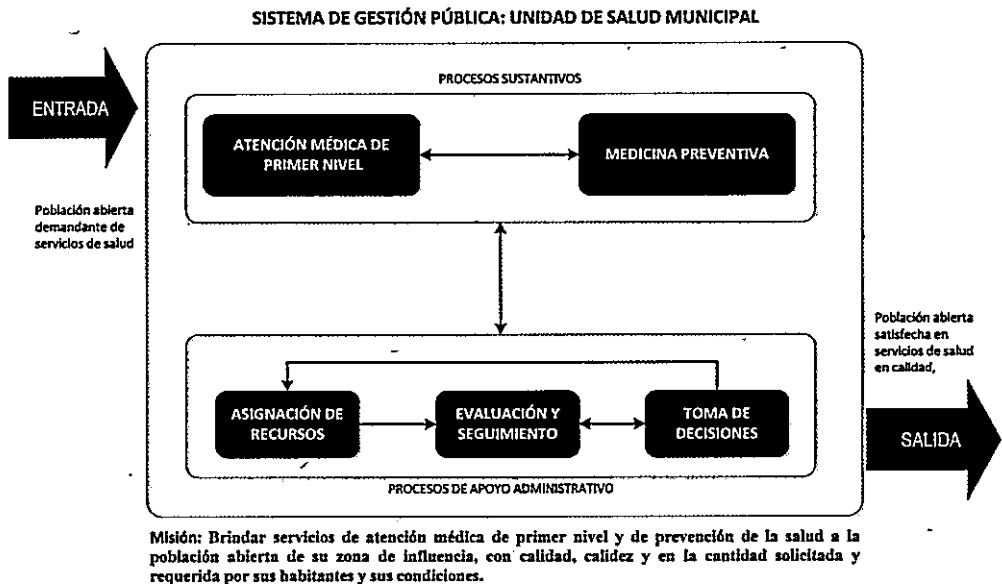


Fig. # E.1 Modelo de sistema de gestión pública: Unidad de salud municipal.

Elemento No. 2. Objetivos estratégicos/resultados del sistema de gestión pública:

1. Brindar atención médica de primer nivel al 100% de los demandantes, misma que abarcará desde la concertación de la cita para atención hasta el otorgamiento de los medicamentos del cuadro básico oficial.
2. Disminuir en un cinco por ciento anual la obesidad de la población atendida de la zona de influencia.
3. Brindar atención a pacientes con diabetes e hipertensión para el control de las enfermedades.
4. Desarrollar programas específicos de prevención a enfermedades emergentes.

Elemento No. 3. Modelos de los procesos sustantivos y sus productos/servicios, (Fig. E.2, E.3 y E.4).

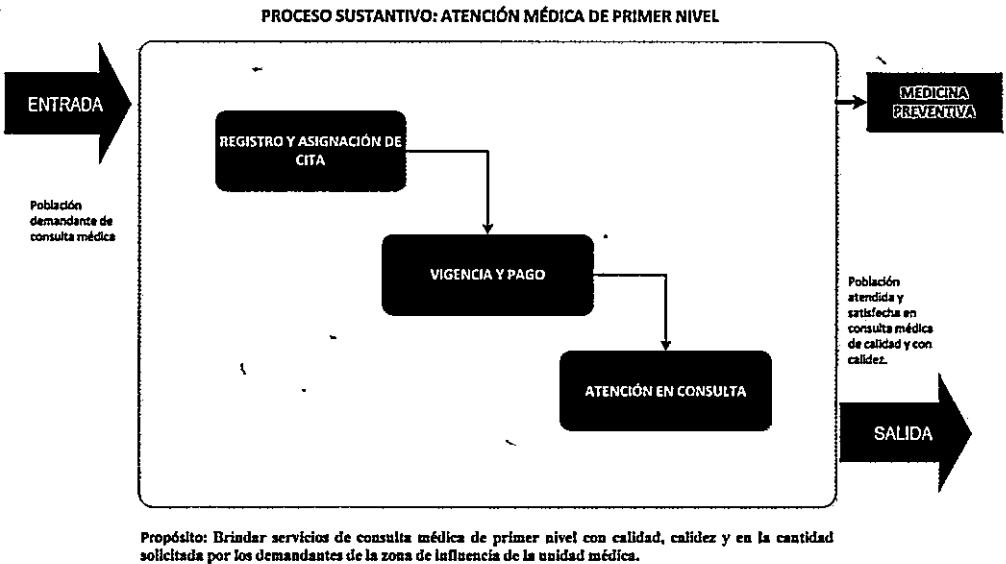


Fig. # E.2 Modelo del proceso sustantivo: Atención Médica de Primer Nivel.

Productos/servicios del proceso sustantivo "Atención médica de primer nivel":

1. Cita asignada.
2. Consulta médica atendida.
3. Ingresos obtenidos por consulta médica.
4. Medicamento del cuadro básico oficial en abasto.
5. Paciente detectado con obesidad y con variables de obesidad medidas.
6. Paciente con padecimiento de diabetes y/o hipertensión.
7. Paciente referenciado a otro nivel de atención.

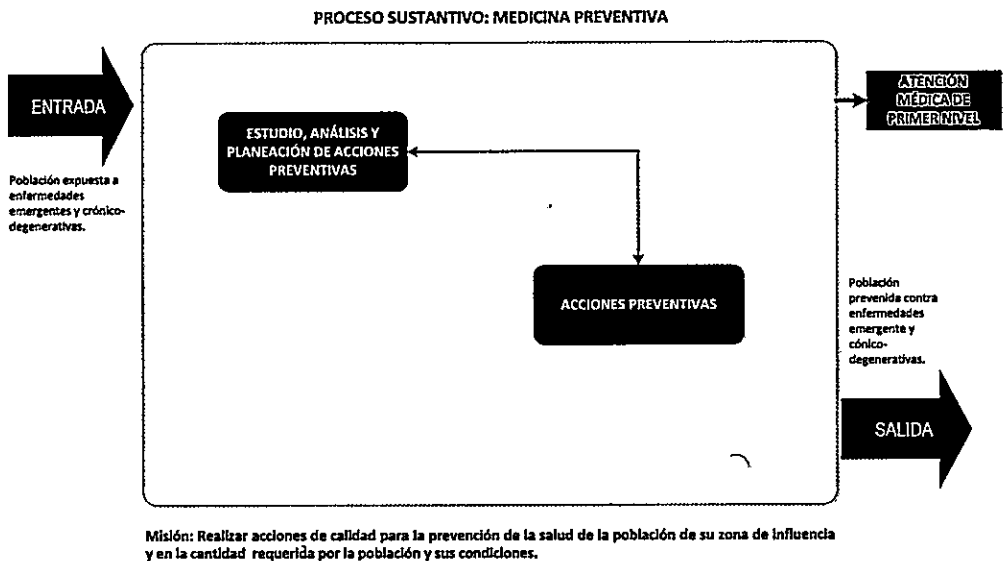


Fig. # E.4 Modelo del proceso sustantivo: Medicina Preventiva.

Productos/servicios del proceso sustantivo "Medicina Preventiva":

1. Acción planeada y en aplicación para prevenir una enfermedad emergente o una enfermedad crónico-degenerativa.

2. Paciente con tratamiento asignado para combatir la obesidad.
3. Paciente con tratamiento asignado para controlar la diabetes y/o hipertensión.

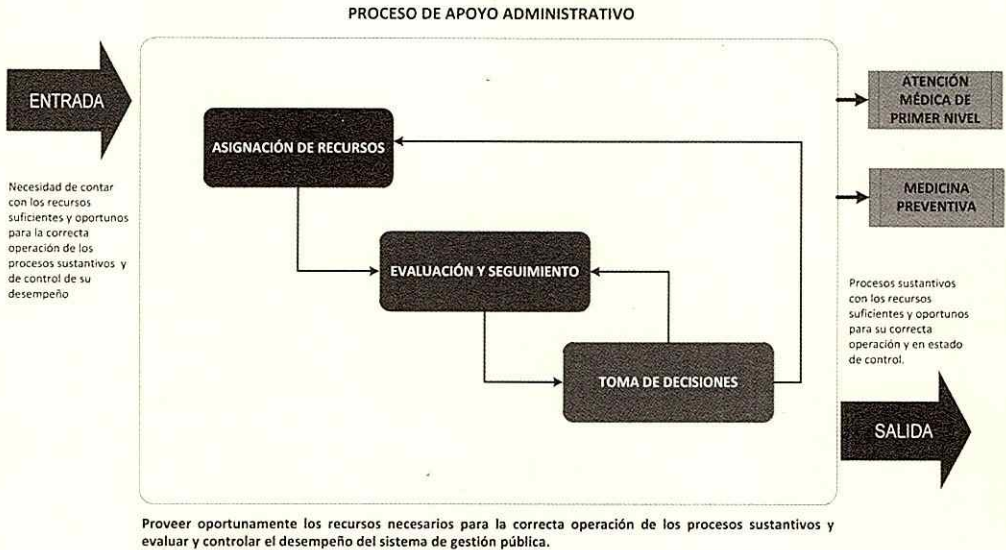


Fig. # E.4 Modelo del proceso de Apoyo Administrativo.

Productos/servicios del proceso de apoyo administrativo:

1. Desempeño correcto de proceso.
2. Reunión de evaluación y control del sistema de gestión pública.

Elemento No. 4. Propósitos y productos/servicios de subprocessos.

Propósitos y productos /servicios del subprocesso “Registro y Asignación de Cita” del proceso “Atención Médica de Primer Nivel”:

Propósito: Registrar a los nuevos demandantes del servicio de seguro popular y asignar las citas de consulta médica a todo requirente.

Productos/servicios:

1. Paciente registrado en atención médica de primer nivel.
2. Cita asignada y consignada en libro de citas.

Propósitos y productos /servicios del subproceso "Vigencia y Pago" del proceso "Atención Médica de Primer Nivel":

Propósito: Verificar la actualización de vigencias y recabar los pagos que por consultas abiertas se realicen.

Productos/servicios:

1. Paciente con vigencia en seguro popular.
2. Importe de pagos por consultas.

Propósitos y productos /servicios del subproceso "Atención en Consulta", del proceso "Atención Médica de Primer Nivel":

Propósito: Brindar las consultas médicas al 100% de los demandantes, otorgándoles medicina del cuadro básico oficial vigente, así mismo, referenciar a otro nivel de atención y/o a medicina preventiva a los pacientes que lo requieran.

Productos/servicios:

1. Consulta médica atendida.
2. Medicamento abastecido.
3. Paciente referenciado a otro nivel de atención.
4. Paciente asignado al proceso "Medicina Preventiva".

Propósitos y productos/servicios del subproceso "Estudio, Análisis y Planeación de Acciones Preventivas" del proceso "Medicina Preventiva":

Propósito: Planear acciones preventivas emergentes y estudiar y analizar las acciones preventivas que proponga la Secretaría de salud Municipal.

Productos/servicios:

1. Acción preventiva planeada.
2. Acción preventiva emergente.

Propósitos y productos/servicios del subproceso "Acciones Preventivas" del proceso "Medicina Preventiva":

Propósito: Aplicar las acciones preventivas planeadas y emergentes.

Productos/servicios:

1. Acción preventiva planeada en aplicación.
2. Ciudadano atendido en acción preventiva planeada en aplicación.
3. Acción preventiva emergente en aplicación.
4. Ciudadano atendido en acción preventiva emergente en aplicación.

Productos/servicios del subproceso "Acciones Preventivas" del proceso "Medicina Preventiva":

Propósitos y productos/servicios del subproceso "Asignación de Recursos" del proceso de Apoyo Administrativo:

Propósito: Atender los requerimientos solicitados y mantener el inventario del cuadro de medicina básica oficial en óptimos niveles.

Productos/servicios:

1. Recurso asignado.

2. Medicamento del cuadro básico surtido.

Propósitos y productos/servicios del subproceso "Evaluación y Seguimiento" del proceso de Apoyo Administrativo:

Propósito: Realizar reuniones mensuales de evaluación y control del sistema de gestión pública, contando con el 100% de los indicadores reportados con oportunidad.

Productos/servicios:

1. Indicador reportado.
2. Reunión de evaluación y control del sistema de gestión pública.

Propósitos y productos/servicios del subproceso "Toma de Decisiones" del proceso de Apoyo Administrativo:

Propósito: Acordar acciones conjuntas para el control del desempeño del sistema de gestión pública en todos sus niveles.

Productos/servicios:

1. Acuerdo para el control de desempeño del sistema de gestión pública.

Elemento No. 5. Manuales de subprocesos.

Haciendo referencia a los manuales documentados de los subprocesos que integran los procesos del sistema de gestión, observamos los siguientes cuadros de actividades críticas, apartado No. 5 del manual del subproceso correspondiente.

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.			
Proceso: Atención Médica de Primer Nivel.			
Subproceso: Registro y Asignación de Cita.			
ACTIVIDADES CRÍTICAS:			
ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>4. Registrar fecha y hora de la cita y comunicarla al paciente.</p> <p>(Paciente) (Enfermera) (Paciente)</p>	<p>Contar con una cita para atención médica.</p> <p>(Oportunidad)</p>	<p>Todos los solicitantes son registrados y cuentan con una cita asignada.</p> <p>(Número de pacientes con cita asignada el día de la solicitud X 100) / (número de pacientes solicitantes)</p>	<p>Diario con informes semanales</p> <p>(Enfermera)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.			
Proceso: Atención Médica de Primer Nivel.			
Subproceso: Vigencia y Pago.			
ACTIVIDADES CRÍTICAS:			
ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>2. Verificar vigencia en Seguro Popular y asignar costo de consulta.</p> <p>(Paciente) (Administrador de la Unidad) (Paciente)</p>	<p>Conocer el monto de pago de consulta y atención.</p> <p>(Confianza)</p>	<p>A todo paciente sin vigencia en Seguro Popular le es asignada una cuota de atención.</p> <p>(Número de pacientes sin vigencia en Seguro Popular que cubren una cuota de atención X 100) / (Número de pacientes sin vigencia en Seguro Popular atendidos en consulta)</p> <p>Cantidad en pesos recaudada por pagos de consulta y atención.</p>	<p>Diario con informes semanales</p> <p>(Enfermera)</p> <p>Diario con informes semanales</p> <p>(Enfermera)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.**Proceso: Atención Médica de Primer Nivel.****Subproceso: Atención en Consulta.****ACTIVIDADES CRÍTICAS:**

ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>2. Medir estatura, peso, presión y nivel de glucosa al paciente y registrarlos en expediente clínico.</p> <p>(Paciente) (Enfermera) (Médico)</p>	<p>Conocer el estado de las variables estatura, peso, presión y nivel de glucosa del paciente para su valoración.</p> <p>(Precisión)</p>	<p>Todos los pacientes son medidos en las cuatro variables básicas.</p> <p>(Número de pacientes que cuentan con expediente clínico en el que fueron registrados los cuatro valores de las variables X 100) / (Número de pacientes atendidos en consulta)</p>	<p>Diario con informe semanal</p> <p>(Enfermera)</p>
<p>5. Diagnosticar al paciente y en su caso asignar tratamiento correspondiente.</p> <p>(Paciente) (Médico) (Paciente)</p>	<p>Dirigir al paciente al tratamiento más conveniente según el caso.</p> <p>(Precisión)</p>	<p>Todos los pacientes cuentan con un tratamiento consignado en su expediente clínico.</p> <p>(Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención médica x 100) / (Número de consultas atendidas)</p> <p>(Número de pacientes asignados al proceso "Medicina Preventiva" x 100) / (Número de consultas atendidas)</p>	<p>Diario con informe semanal</p> <p>(Médico)</p> <p>(Médico)</p>
<p>8. Surtir receta.</p> <p>(Paciente) (Enfermera) (Paciente)</p>	<p>Contar con las medicinas recetadas por el médico.</p> <p>(Disponibilidad)</p>	<p>Todos los medicamentos prescritos en la receta en existencia.</p> <p>(Número de recetas surtidas completamente x 100) / (Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento)</p>	<p>Diario con informe semanal</p> <p>(Enfermera)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.			
Proceso: Medicina Preventiva.			
Subproceso: Acciones Preventivas.			
ACTIVIDADES CRÍTICAS:			
ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>2. Aplicar acciones preventivas planeadas y ordenadas por oficinas centrales.</p> <p>(Jefe del Departamento de Medicina Preventiva) (Médico Responsable de medicina preventiva) (Paciente)</p>	<p>Controlar las enfermedades crónico-degenerativas.</p> <p>(Capacidad)</p>	<p>Todos los pacientes con obesidad, hipertensión y/o diabetes, cuentan con un plan específico preventivo para su atención.</p> <p>(Número de pacientes con obesidad atendidos para su control X 100) / (Número de pacientes consultados, diagnosticados con obesidad)</p> <p>(Número de pacientes con hipertensión atendidos para su control X 100) / (Número de pacientes consultados, diagnosticados con hipertensión)</p> <p>(Número de pacientes con diabetes atendidos para su control X 100) / (Número de pacientes consultados, diagnosticados con diabetes)</p>	<p>Semanal</p> <p>(Médico Responsable de medicina preventiva)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.**Proceso: Medicina Preventiva.****Subproceso: Acciones Preventivas.****ACTIVIDADES CRÍTICAS:**

ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>6.- Aplicar acciones preventivas emergentes.</p> <p>(Jefe del Departamento de Medicina Preventiva) (Médico Responsable de medicina preventiva) (Paciente)</p>	<p>Conservar la salud mediante acciones concretas específicamente planeadas para la prevención de enfermedades emergentes.</p> <p>(Capacidad)</p>	<p>Toda la población del área de influencia es atendida en los programas preventivos de enfermedades emergentes.</p> <p>(Número de pacientes atendidos en el programa preventivo emergente X 100) / (Número de personas del área de influencia de la Unidad de Salud Municipal Rural)</p>	<p>Semestral</p> <p>(Médico Responsable de medicina preventiva)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.			
Proceso: Apoyo Administrativo.			
Subproceso: Asignación de Recursos.			
ACTIVIDADES CRÍTICAS:			
ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>3. Entregar recurso solicitado.</p> <p>(Médico Responsable de Proceso) (Administrador de la Unidad) (Médico Responsable de Proceso)</p>	<p>Contar con los recursos mínimos requeridos para el correcto desempeño del proceso.</p> <p>(Confiabilidad)</p> <p>(Oportunidad)</p>	<p>Todos los recursos solicitados debidamente justificados son surtidos.</p> <p>(Número de recursos solicitados menos número de recursos no entregados X 100) / (Número de recursos solicitados)</p> <p>Número de días transcurridos después de la fecha acordada para la entrega de los recursos solicitados.</p>	<p>Mensual</p> <p>(Médico Responsable de Proceso)</p> <p>Mensual</p> <p>(Médico Responsable de Proceso)</p>
<p>6. Entregar medicamentos del cuadro básico.</p> <p>(Médico Responsable de Proceso) (Administrador de la Unidad) (Médico Responsable de Proceso)</p>	<p>Tener los medicamentos del cuadro básico para su aplicación.</p> <p>(Accesibilidad)</p>	<p>La totalidad de los medicamentos del cuadro básico se encuentran disponibles en farmacia.</p> <p>(Número de medicamentos del cuadro básico menos número de medicamentos del cuadro básico que presentaron desabasto X 100) / (Número de medicamentos del cuadro básico)</p>	<p>Mensual</p> <p>((Médico Responsable de Proceso))</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.**Proceso: Apoyo Administrativo.****Subproceso: Evaluación y Seguimiento.****ACTIVIDADES CRÍTICAS:**

ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>4. Reportar indicador.</p> <p>(Colaborador que genera información de variable) (Médico Responsable de Proceso) (Médico Responsable del sistema de gestión pública)</p>	<p>Contar con la información necesaria para la evaluación del desempeño del proceso.</p> <p>(Confiabilidad)</p> <p>(Oportunidad)</p>	<p>Todos los colaboradores reportan con oportunidad sus indicadores.</p> <p>IRI = (Número de indicadores reportados oportuna y correctamente x 100) / (Número de indicadores totales a ser reportados)</p> <p>Número de días transcurridos después de la fecha acordada para la entrega de los indicadores que deben ser reportados</p>	<p>Mensual</p> <p>(Médico Responsable de Proceso)</p> <p>Mensual</p> <p>(Médico Responsable de Proceso)</p>
<p>7. Celebrar reunión de evaluación.</p> <p>(Médico Responsable de Proceso) (Consejo de Calidad) (Médico Responsable de Proceso)</p>	<p>Conocer el grado de desempeño de los procesos.</p> <p>(Oportunidad)</p>	<p>Las reuniones de evaluación se celebran en las fechas establecidas.</p> <p>(Número de reuniones de evaluación que se celebran en las fechas establecidas X 100) / (12)</p>	<p>Anual</p> <p>(Médico Responsable de Proceso)</p>

Sistema de Gestión Pública: Unidad de Salud Municipal.			
Proceso: Apoyo Administrativo.			
Subproceso: Toma de Decisiones.			
ACTIVIDADES CRÍTICAS:			
ACTIVIDAD (PROVEEDOR) (EJECUTOR) (CLIENTE)	VALOR PARA EL CLIENTE (ATRIBUTO DE CALIDAD)	ESTANDAR DE CALIDAD (INDICADOR DE CALIDAD)	FRECUENCIA DE REVISION (RESPONSABLE)
<p>5. Acordar y operar acciones para el control del desempeño de procesos.</p> <p>(Médico Responsable del sistema de gestión pública) (Consejo de Calidad) (Médico Responsable del sistema de gestión pública)</p>	<p>Operar acciones diseñadas y acordadas para el control del desempeño del proceso.</p> <p>(Oportunidad)</p>	<p>Todas las acciones acordadas son puestas en operación en los tiempos definidos.</p> <p>(Número de acciones acordadas que son puestas en operación en los tiempos definidos X 100) / (Número de acciones acordadas)</p>	<p>Mensual</p> <p>(Médico Responsable del sistema de gestión pública)</p>

Recordemos que en la integración del sistema de indicadores deben estar presentes los siguientes componentes:

1. una tabla de indicadores relacionados,
2. una matriz de indicadores,
3. una ficha técnica de indicador por cada uno de los indicadores de resultado que persigue el sistema,
4. fichas técnicas de indicadores de desempeño por cada proceso sustantivo y de apoyo que conforman el sistema de gestión,
5. fichas técnicas de indicadores de desempeño por cada uno de los subprocesos que conforman cada uno de los procesos del sistema,

6. un número no determinado de fichas técnicas de indicadores de desempeño de las correspondientes actividades críticas que se definieron en cada uno de los subprocesos, y
7. Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores por puesto de trabajo.

Para nuestro ejercicio de la Unidad de Salud Municipal Rural:
Componente 1. Tabla de indicadores relacionados (Fig. # E.5).


SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA	PROCESO	INDICADOR DE PROCESO	SUBPROCESO	INDICADOR DE SUBPROCESO
Unidad de Salud Municipal Rural	Atención médica de primer nivel		Registro y asignación de cita	
			Vigencia y pago	
			Atención en consulta	
	Medicina preventiva		Estudio, análisis y planeación de acciones preventivas	
			Acciones preventivas	
	Apoyo administrativo		Asignación de recursos	
			Evaluación y seguimiento	
			Toma de decisiones	

Fig. # E.5 Tabla de indicadores relacionados.



Componente 2. Matriz de indicadores (Fig. # E.6).

MACRO-PROCESO /PROCESO/ SUBPROCESO	VISIÓN	MISIÓN / PROPÓSITO	RESULTADO / PRODUCTO	INDICADOR
SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA: UNIDAD DE SALUD MUNICIPAL RURAL	Ser una Unidad de Salud Municipal Rural de primer nivel de atención avalada	Brindar servicios de atención médica de primer nivel y de prevención	1. Brindar atención médica de primer nivel al 100% de los demandantes, misma que	Nombre del indicador: Atención Médica. Fórmula: $IAM = (\text{Número de consultas otorgadas incluidos los medicamentos} \times 100) / (\text{Número de citas})$

	por sus pacientes y reconocida nacionalmente por la calidad de sus servicios	de la salud a la población abierta de su zona de influencia, con calidad, calidez y en la cantidad solicitada y requerida por sus habitantes y sus condiciones.	abarcará desde la concertación de la cita para atención hasta el otorgamiento de los medicamentos del cuadro básico oficial.	otorgadas registradas)
			2. Disminuir en un cinco por ciento anual la obesidad de la población atendida de la zona de influencia.	Nombre del indicador: Reducción de peso. Fórmula: $IRP = (\text{Peso promedio del 100\% de pacientes atendidos al final del mes menos peso promedio del 100\% de pacientes al inicio del mes}) / (\text{peso promedio del 100\% de pacientes al inicio del mes})$
			3. Brindar atención a pacientes con diabetes e hipertensión para el control de las enfermedades.	Nombre del indicador: Atención diabetes. Fórmula: $IAD = (\text{Número de pacientes con diabetes controlados en sus niveles de glucosa} \times 100) / (\text{Número de pacientes con diabetes inscritos en programa de prevención})$ Nombre del indicador: Atención hipertensión. Fórmula: $IAH = (\text{Número de pacientes con hipertensión})$

				controlados en sus niveles de presión arterial x 100) / (Número de pacientes con hipertensión inscritos en programa de prevención)
			4. Desarrollar programas específicos de prevención a enfermedades emergentes.	Nombre del indicador: Programas emergentes. Fórmula: $IPE = (\text{Número de programas de prevención de enfermedades emergentes puestos en operación} \times 100) / (\text{Número de enfermedades emergentes presentadas})$
PROCESO: ATENCIÓN MÉDICA DE PRIMER NIVEL		Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	1. Cita asignada.	Nombre del indicador: Asignación de cita. Fórmula: $IAC = (\text{Número de citas consignadas en los libros de citas} \times 100) / (\text{Número de solicitudes de citas})$
			2. Consulta médica atendida.	Nombre del indicador: Consulta atendida Fórmula: $ICA = (\text{Número de consultas atendidas} \times 100) / (\text{Número de citas consignadas en los libros de citas})$
			3. Ingresos obtenidos por consulta médica.	Nombre del indicador: Ingresos por consulta Fórmula: $IIC = \text{Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.}$

		Nombre del indicador: Ingreso promedio por consulta Fórmula: $IIP = (IIC / \text{Número de consultas atendidas})$
	4. Medicamento del cuadro básico oficial en abasto.	Nombre del indicador: Abasto de medicamento Fórmula: $IAM = ((\text{Número de medicamentos que integran el cuadro básico oficial} - \text{Número de medicamentos diferentes que no fueron surtidos}) \times 100) / (\text{Número de medicamentos que integran el cuadro básico oficial})$
	5. Paciente detectado con obesidad y con variables de obesidad medidas.	Nombre del indicador: Obesidad Fórmula: $IOB = (\text{Número de pacientes clasificados como obesos} \times 100) / (\text{Número de pacientes distintos atendidos en consulta})$ Nombre del indicador: Obesidad medida Fórmula: $IOM = (\text{Número de pacientes con variables de obesidad medidas} \times 100) / (\text{Número de pacientes distintos atendidos en consulta})$
	6. Paciente con padecimiento de diabetes	Nombre del indicador: Diabetes Fórmula: $IDI = (\text{Número de}$

			y/o hipertensión.	pacientes clasificados como diabéticos x 100) / (Número de pacientes distintos atendidos en consulta) Nombre del indicador: Hipertensión Fórmula: IDI = (Número de pacientes clasificados como hipertensos x 100) / (Número de pacientes distintos atendidos en consulta)
			7. Paciente referenciado a otro nivel de atención	Nombre del indicador: Paciente referenciado Fórmula: IPR = (Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención x 100) / (Número de pacientes distintos atendidos en consulta)
SUBPROCESO: REGISTRO Y ASIGNACIÓN DE CITA		Registrar a los nuevos demandantes de servicio y asignar las citas de consulta médica a todo requirente.	1. Paciente registrado en atención médica de primer nivel.	Nombre del indicador: Paciente registrado en atención médica de primer nivel Fórmula: IRA = (Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel x 100) / (Número de consultas atendidas)
			2. Cita asignada y consignada en libro de citas.	Nombre del indicador: Asignación de cita. Fórmula: IAC = (Número de citas consignadas en los libros de citas x

				100) / (Número de solicitudes de citas)
SUBPROCESO: VIGENCIA Y PAGO		Verificar la actualización de vigencias y recabar los pagos que por consultas abiertas se realicen.	1. Paciente con vigencia en seguro popular.	Nombre del indicador: Paciente con vigencia en seguro popular Fórmula: $IPV = (\text{Número de pacientes con vigencia en seguro popular} \times 100) / (\text{Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel})$
			2. Importe promedio de pagos por consultas.	Nombre del indicador: Ingreso promedio por consulta Fórmula: $IIP = (IIC / \text{Número de consultas atendidas})$
SUBPROCESO: ATENCIÓN EN CONSULTA		Brindar las consultas médicas al 100% de los demandantes otorgándoles medicina del cuadro básico oficial vigente, así mismo, referenciar a otro nivel de atención y/o a medicina preventiva a los pacientes que lo requieran.	1. Consulta médica atendida.	Nombre del indicador: Consulta atendida Fórmula: $ICA = (\text{Número de consultas atendidas} \times 100) / (\text{Número de citas consignadas en los libros de citas})$
			2. Medicamento abastecido.	Nombre del indicador: Atención integral Fórmula: $IAI = (\text{Número de recetas surtidas completamente} \times 100) / (\text{Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento})$
			3. Paciente referenciado a otro nivel de	Nombre del indicador: Paciente referenciado Fórmula: $IPR = (\text{Número de}$

			atención.	pacientes referenciados a otro nivel de atención x 100) / (Número de pacientes distintos atendidos en consulta)
			4. Paciente asignado al proceso "Medicina Preventiva".	Nombre del indicador: Paciente asignado al proceso "Medicina Preventiva" Fórmula: IPM = (Número de pacientes asignados al proceso "Medicina Preventiva" x 100) / (Número de consultas atendidas)
PROCESO: MEDICINA PREVENTIVA		Realizar acciones de calidad para la prevención de la salud de la población de su zona de influencia y en la cantidad requerida por la población y sus condiciones.	1. Acción planeada y en aplicación para prevenir una enfermedad emergente o una enfermedad crónico-degenerativa.	Nombre del indicador: Acción preventiva en aplicación Fórmula: IAP = (Número de acciones preventivas en aplicación x 100) / (Número de acciones preventivas ordenadas y/o planeadas por la unidad de salud municipal)
			2. Paciente con tratamiento asignado para combatir la obesidad.	Nombre del indicador: Obesos con tratamiento. Fórmula: IOT = (Número de pacientes clasificados obesos y en tratamiento x 100) / (Número de pacientes clasificados obesos)
			3. Paciente con tratamiento asignado para controlar la	Nombre del indicador: Diabéticos con tratamiento. Fórmula:

			diabetes y/o hipertensión.	<p>IDT = (Número de pacientes clasificados diabéticos y en tratamiento x 100) / (Número de pacientes clasificados diabéticos)</p> <p>Nombre del indicador: Hipertensos con tratamiento. Fórmula: IHT = (Número de pacientes clasificados hipertensos y en tratamiento x 100) / (Número de pacientes clasificados hipertensos)</p>
SUBPROCESO: ESTUDIO, ANÁLISIS Y PLANEACIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS		Planear acciones preventivas emergentes y estudiar y analizar las acciones preventivas que proponga la Secretaría de salud Municipal.	1. Acción preventiva planeada.	<p>Nombre del indicador: Acción preventiva estudiada. Fórmula: APE = (Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas x 100) / (Número de acciones planeadas y ordenadas por oficinas-centrales)</p>
			2. Acción preventiva emergente	<p>Nombre del indicador: Acción preventiva planeada. Fórmula: APP = (Número de acciones preventivas emergentes planeadas x 100) / (Número de enfermedades emergentes que requieren atención preventiva)</p>
SUBPROCESO: ACCIONES PREVENTIVAS		Aplicar las acciones preventivas	1. Acción preventiva planeada en	Nombre del indicador: Acción preventiva planeada en aplicación.

		planeadas y emergentes.	aplicación.	Fórmula: $APA = \frac{\text{Número de acciones preventivas planeadas en aplicación} \times 100}{\text{Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas}}$
		2. Ciudadano atendido en acción preventiva planeada en aplicación.	Nombre del indicador: Ciudadano atendido en acción preventiva planeada. Fórmula: $CAP = \frac{\text{Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva planeada en aplicación} \times 100}{\text{Número de acciones preventivas planeadas en aplicación}}$	
		3. Acción preventiva emergente en aplicación.	Nombre del indicador: Acción preventiva emergente en aplicación. Fórmula: $AEA = \frac{\text{Número de acciones preventivas emergentes en aplicación} \times 100}{\text{Número de acciones preventivas emergentes planeadas}}$	
		4. Ciudadano atendido en acción preventiva emergente en aplicación.	Nombre del indicador: Ciudadano atendido en acción preventiva emergente. Fórmula: $CAE = \frac{\text{Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación} \times 100}{\text{Número de acciones preventivas}}$	

				emergentes en aplicación)
PROCESO: APOYO ADMINISTRATIVO		Proveer oportunamente los recursos necesarios para la correcta operación de los procesos sustantivos y evaluar y controlar el desempeño del sistema de gestión pública.	1. Desempeño correcto de proceso.	Nombre del indicador: Proceso en desempeño correcto. Fórmula: $PDC = (\text{Número de procesos en correcto desempeño} \times 100) / (\text{Número de procesos sustantivos y de apoyo administrativo del sistema})$
			2. Reunión de evaluación y control del sistema de gestión pública.	Nombre del indicador: Reuniones de evaluación y control. Fórmula: $REC = (\text{Número de reuniones de evaluación y control del sistema} \times 100) / (\text{Reuniones de evaluación y control del sistema programadas para el año})$
SUBPROCESO: ASIGNACIÓN DE RECURSOS		Atender los requerimientos solicitados y mantener el inventario del cuadro de medicina básica oficial en óptimos niveles.	1. Recurso asignado.	Nombre del indicador: Recurso asignado Fórmula: $IRA = (\text{Número de solicitudes de recursos atendidas al } 100\% \times 100) / (\text{Número de solicitudes de recursos recibidas})$
			2. Medicamento del cuadro básico surtido	Nombre del indicador: Medicamento surtido Fórmula: $IMS = (\text{Número de solicitudes de medicamento surtidas de forma oportuna} \times 100) / (\text{Número de solicitudes de$

				medicamento recibidas)
SUBPROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO		Realizar reuniones mensuales de evaluación y control del sistema de gestión pública, contando con el 100% de los indicadores reportados con oportunidad.	1. Indicador reportado.	Nombre del indicador: Reporte de indicadores. Fórmula: $IRI = (\text{Número de indicadores reportados oportuna y correctamente} \times 100) / (\text{Número de indicadores totales a ser reportados})$
			2. Reunión de evaluación y control del sistema de gestión pública.	Nombre del indicador: Reuniones de evaluación y control. Fórmula: $REC = (\text{Número de reuniones de evaluación y control del sistema} \times 100) / (\text{Reuniones de evaluación y control del sistema programadas para el año})$
SUBPROCESO: TOMA DE DECISIONES		Acordar acciones conjuntas para el control del desempeño del sistema de gestión pública en todos sus niveles.	1. Acuerdo para el control de desempeño del sistema de gestión pública.	Nombre del indicador: Acuerdos para el control de desempeño. Fórmula: $ACD = (\text{Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema} \times 100) / (\text{Número de procesos con desempeño deficiente})$ Nombre del indicador: Acciones para el control de desempeño. Fórmula:

				$ACO = \frac{\text{(Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo x 100)}}{\text{(Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema.)}}$
--	--	--	--	--

Fig. # E.6 Matriz de indicadores.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RESULTADO: Brindar atención a pacientes con diabetes e hipertensión para el control de las enfermedades.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	No aplica
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IAD = Índice de Atención de Diabetes.
Propósito:	Verificar que el programa de control de niveles de glucosa en pacientes atendidos brinda los resultados programados.
Fórmula de cálculo:	$IAD = \frac{\text{Número de pacientes con diabetes controlados en sus niveles de glucosa} \times 100}{\text{Número de pacientes con diabetes inscritos en programa de prevención}}$
Responsable del cálculo:	Médico Responsable del programa de control de pacientes con diabetes.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	35.1% Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de pacientes con diabetes controlados en sus niveles de glucosa. Variable 2: Número de pacientes con diabetes inscritos en programa de prevención.
Responsable de obtención de datos:	Enfermera adscrita al Médico Responsable del programa de control de pacientes con diabetes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	80 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RESULTADO: Desarrollar programas específicos de prevención a enfermedades emergentes.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	No aplica
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IPE = Índice de Programas Emergentes.
Propósito:	Conocer el grado de respuesta de la Unidad de Salud Municipal Rural ante la aparición de enfermedades emergentes.
Fórmula de cálculo:	$IPE = (\text{Número de programas de prevención de enfermedades emergentes puestos en operación} \times 100) / (\text{Número de enfermedades emergentes presentadas})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de cálculo:	Semestral.
Valor base/Período base:	Indeterminado Junio 2013
Datos de variables:	Variable 1: Número de programas de prevención de enfermedades emergentes puestos en operación. Variable 2: Número de enfermedades emergentes presentadas
Responsable de obtención de datos:	Jefe del Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de obtención de datos:	Semestral.
Valor meta/estándar:	100 %.

Componente 4. Fichas técnicas de indicadores de desempeño por cada proceso sustantivo y de apoyo que conforman el sistema de gestión (Fig. # E.8).

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IAC = Índice de Asignación de Cita.
Propósito:	Conocer el nivel de asignación de citas en consulta de primer nivel, respecto del número total de solicitudes recibidas.
Fórmula de cálculo:	$IAC = (\text{Número de citas consignadas en los libros de citas} \times 100) / (\text{Número de solicitudes de citas})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	97.5% Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de citas consignadas en los libros de citas. Variable 2: Número de solicitudes de citas.
Responsable de obtención de datos:	Enfermeras adscritas a Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

Fig. # E.8 Ficha técnica de indicador de desempeño.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IIP = Índice de Ingreso Promedio.
Propósito:	Conocer el ingreso promedio por consulta de primer nivel de la unidad.
Fórmula de cálculo:	$IIP = (IIC / \text{Número de consultas atendidas})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	\$ 26.00 Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Índice de ingresos por consulta. Variable 2: Número de consultas atendidas
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	Mantener el IIP con tendencia estable o a la alza.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	Obesidad medida
Propósito:	Determinar el porcentaje de pacientes atendidos en consulta de primer nivel a los cuáles se les han practicado la medición de variables de obesidad.
Fórmula de cálculo:	$IOM = (\text{Número de pacientes con variables de obesidad medidas} \times 100) / (\text{Número de pacientes distintos atendidos en consulta})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	99.5 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de pacientes con variables de obesidad medidas. Variable 2: Número de pacientes distintos atendidos en consulta.
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IDI = Índice de Diabetes.
Propósito:	Determinar el porcentaje de pacientes atendidos en consulta de primer nivel a los cuáles se les ha clasificado como diabéticos.
Fórmula de cálculo:	$IDI = (\text{Número de pacientes clasificados como diabéticos} \times 100) / (\text{Número de pacientes distintos atendidos en consulta})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	17.8 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de pacientes clasificados como diabéticos. Variable 2: Número de pacientes distintos atendidos en consulta.
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	Mantener el nivel de diabetes con tendencia descendente.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Proveer oportunamente los recursos necesarios para la correcta operación de los procesos sustantivos y evaluar y controlar el desempeño del sistema de gestión pública.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo.
Subproceso:	No aplica
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	PDC = Proceso en Desempeño Correcto.
Propósito:	Medir el porcentaje de procesos del sistema de gestión que operan de manera correctamente.
Fórmula de cálculo:	$PDC = (\text{Número de procesos en correcto desempeño} \times 100) / (\text{Número de procesos sustantivos y de apoyo administrativo del Sistema de Gestión})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	28.9 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de procesos en correcto desempeño. Variable 2: Número de procesos sustantivos y de apoyo administrativo del Sistema de Gestión.
Responsable de obtención de datos:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

Componente -5. Fichas técnicas de indicadores de desempeño por cada uno de los subprocesos que conforman cada uno de los procesos del sistema (Fig. # E.9).

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Registrar a los nuevos demandantes de servicio y asignar las citas de consulta médica a todo requirente.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel.
Subproceso:	Registro y Asignación de Cita.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IRA = Paciente Registrado en Atención médica de primer nivel.
Propósito:	Conocer el nivel de pacientes registrados en consulta de primer nivel.
Fórmula de cálculo:	$IRA = (\text{Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel} \times 100) / (\text{Número de consultas atendidas})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	99.1 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel. Variable 2: Número de consultas atendidas.
Responsable de obtención de datos:	Enfermeras adscritas a Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

Fig. # E.9 Ficha técnica de indicador de desempeño de subproceso.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel
Subproceso:	Atención en Consulta.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IAI = Atención Integral.
Propósito:	Conocer el porcentaje de recetas surtidas completamente en consulta de primer nivel.
Fórmula de cálculo:	$IAI = \frac{\text{Número de recetas surtidas completamente} \times 100}{\text{Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento}}$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	67.3 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de recetas surtidas completamente. Variable 2: Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.
Responsable de obtención de datos:	Enfermeras adscritas a Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Semanal.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Aplicar las acciones preventivas planeadas y emergentes.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Medicina Preventiva
Subproceso:	Acciones Preventivas.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	AEA = Acción preventiva Emergente en Aplicación.
Propósito:	Conocer el nivel de aplicación de la Unidad de Salud Municipal Rural, referente a acciones preventivas emergentes.
Fórmula de cálculo:	$AEA = (\text{Número de acciones preventivas emergentes en aplicación} \times 100) / (\text{Número de acciones preventivas emergentes planeadas})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de cálculo:	Semestral.
Valor base/Período base:	100 Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de acciones preventivas emergentes en aplicación. Variable 2: Número de acciones preventivas emergentes planeadas.
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Aplicar las acciones preventivas planeadas y emergentes.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Medicina Preventiva
Subproceso:	Acciones Preventivas.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	CAE = Ciudadano Atendido en Acción preventiva Emergente.
Propósito:	Conocer promedio de ciudadanos atendidos en la Unidad de Salud Municipal Rural, referentes a acciones preventivas emergentes.
Fórmula de cálculo:	$CAE = (\text{Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación}) / (\text{Número de acciones preventivas emergentes en aplicación})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de cálculo:	Semestral.
Valor base/Período base:	250 Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación. Variable 2: Número de acciones preventivas emergentes en aplicación.
Responsable de obtención de datos:	Enfermera adscrita al Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	500

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Atender los requerimientos solicitados y mantener el inventario del cuadro de medicina básica oficial en óptimos niveles.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo
Subproceso:	Asignación de Recursos.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	IMS = Medicamento Surtido.
Propósito:	Verificar el correcto funcionamiento de la estructura organizacional en tareas de evaluación y control del Sistema de Gestión.
Fórmula de cálculo:	$IMS = (\text{Número de solicitudes de medicamento surtidas de forma oportuna} \times 100) / (\text{Número de solicitudes de medicamento recibidas})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	58.9 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de solicitudes de medicamento surtidas de forma oportuna. Variable 2: Número de solicitudes de medicamento recibidas.
Responsable de obtención de datos:	Jefes de Departamento de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Realizar reuniones mensuales de evaluación y control del sistema de gestión pública, contando con el 100% de los indicadores reportados con oportunidad.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo.
Subproceso:	Evaluación y Seguimiento.
Actividad crítica:	Ño aplica
Nombre del indicador:	IRI = Reporte de Indicadores.
Propósito:	Verificar el grado de compromiso de la estructura organizacional en tareas de evaluación y control del Sistema de Gestión.
Fórmula de cálculo:	$\text{IRI} = (\text{Número de indicadores reportados oportuna y correctamente} \times 100) / (\text{Número de indicadores totales a ser reportados})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	43.7 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de indicadores reportados oportuna y correctamente. Variable 2: Número de indicadores totales a ser reportados.
Responsable de obtención de datos:	Jefes de Departamento de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Acordar acciones conjuntas para el control del desempeño del sistema de gestión pública en todos sus niveles.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo
Subproceso:	Toma de Decisiones.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	ACD = Acuerdos para el Control de Desempeño.
Propósito:	Verificar el grado de compromiso de la estructura organizacional en tareas de evaluación y control del Sistema de Gestión.
Fórmula de cálculo:	$ACD = (\text{Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema} \times 100) / (\text{Número de procesos con desempeño deficiente})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	50.0 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema. Variable 2: Número de procesos con desempeño deficiente.
Responsable de obtención de datos:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Acordar acciones conjuntas para el control del desempeño del sistema de gestión pública en todos sus niveles.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo
Subproceso:	Toma de Decisiones.
Actividad crítica:	No aplica
Nombre del indicador:	ACO = Acciones para el Control de desempeño.
Propósito:	Verificar el correcto funcionamiento de la estructura organizacional en tareas de evaluación y control del Sistema de Gestión.
Fórmula de cálculo:	$ACO = (\text{Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo} \times 100) / (\text{Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema}).$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	25.0 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo. Variable 2: Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema.
Responsable de obtención de datos:	Variable 1: Jefes de Departamento de la Unidad de Salud Municipal Rural. Variable 2: Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Brindar servicios de consulta médica de primer nivel con calidad, calidez y en la cantidad solicitada por los demandantes de la zona de influencia de la unidad médica.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Atención Médica de Primer Nivel.
Subproceso:	Atención en Consulta.
Actividad crítica:	Surtir receta.
Nombre del indicador:	IAI = Atención Integral.
Propósito:	Conocer el porcentaje de recetas surtidas completamente en consulta de primer nivel.
Fórmula de cálculo:	$IAI = (\text{Número de recetas surtidas completamente} \times 100) / (\text{Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento})$
Responsable del cálculo:	Jefe del Departamento de Consulta Médica.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	67.3 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de recetas surtidas completamente. Variable 2: Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.
Responsable de obtención de datos:	Enfermeras adscritas a Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.
Periodicidad de obtención de datos:	Semanal.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Planear acciones preventivas emergentes y estudiar y analizar las acciones preventivas que proponga la Secretaría de salud Municipal.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Medicina Preventiva
Subproceso:	Acciones Preventivas.
Actividad crítica:	Aplicar acciones preventivas planeadas y ordenadas por oficinas centrales.
Nombre del indicador:	CC(O, H, D) = Control de Enfermedades Crónico-

	Degenerativas (Obesidad, Hipertensión, Diabetes).	
Propósito:	Medir el nivel de control de las enfermedades crónico-degenerativas.	
Fórmula de cálculo:	$CCO = (\text{Número de pacientes con obesidad atendidos para su control} \times 100) / (\text{Número de pacientes consultados, diagnosticados con obesidad})$ $CCH = (\text{Número de pacientes con hipertensión atendidos para su control} \times 100) / (\text{Número de pacientes consultados, diagnosticados con hipertensión})$ $CCD = (\text{Número de pacientes con diabetes atendidos para su control} \times 100) / (\text{Número de pacientes consultados, diagnosticados con diabetes})$	
Responsable del cálculo:	Médico Responsable del programa preventivo correspondiente.	
Periodicidad de cálculo:	Mensual.	
Valor base/Período base:	CCO = 20.2 %	Diciembre 2012
	CCH = 12.1 %	Diciembre 2012
	CCD = 5.3 %	Diciembre 2012
Datos de variables:	<p>Variable 1: Número de pacientes con obesidad atendidos para su control.</p> <p>Variable 2: Número de pacientes consultados, diagnosticados con obesidad.</p> <p>Variable 3: Número de pacientes con hipertensión atendidos para su control.</p> <p>Variable 4: Número de pacientes consultados, diagnosticados con hipertensión.</p> <p>Variable 5: Número de pacientes con diabetes atendidos para su control.</p> <p>Variable 6: Número de pacientes consultados, diagnosticados con diabetes.</p>	
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Medicina Preventiva.	
Periodicidad de obtención de datos:	Semanal.	
Valor meta/estándar:	100 %.	

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Planear acciones preventivas emergentes y estudiar y analizar las acciones preventivas que proponga la Secretaría de salud Municipal.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Medicina Preventiva
Subproceso:	Acciones Preventivas.
Actividad crítica:	Aplicar acciones preventivas emergentes.
Nombre del indicador:	APE = Atención Preventiva Emergente.
Propósito:	Conocer el nivel de atención en la población del área de influencia en los programas preventivos de enfermedades emergentes.
Fórmula de cálculo:	$APE = (\text{Número de pacientes atendidos en el programa preventivo emergente} \times 100) / (\text{Número de personas del área de influencia de la Unidad de Salud Municipal Rural})$
Responsable del cálculo:	Médico Responsable del programa preventivo correspondiente.
Periodicidad de cálculo:	Semestral.
Valor base/Periodo base:	52.3 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de pacientes atendidos en el programa preventivo emergente. Variable 2: Número de personas del área de influencia de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Responsable de obtención de datos:	Médicos adscritos al Departamento de Medicina Preventiva.
Periodicidad de obtención de datos:	Semanal.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Atender los requerimientos solicitados y mantener el inventario del cuadro de medicina básica oficial en óptimos niveles.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo
Subproceso:	Asignación de Recursos.
Actividad crítica:	Entregar medicamentos del cuadro básico.
Nombre del indicador:	AMB = Recurso Entregado.
Propósito:	Medir el porcentaje de abasto de medicamentos del cuadro básico.
Fórmula de cálculo:	$AMB = (\text{Número de medicamentos del cuadro básico menos número de medicamentos del cuadro básico que presentaron desabasto} \times 100) / (\text{Número de medicamentos del cuadro básico})$
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	72.3 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de medicamentos del cuadro básico que presentaron desabasto. Variable 2: Número de medicamentos del cuadro básico.
Responsable de obtención de datos:	Jefes de Departamento de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE DESEMPEÑO: Acordar acciones conjuntas para el control del desempeño del sistema de gestión pública en todos sus niveles.	
Sistema de gestión:	Unidad de Salud Municipal Rural.
Proceso:	Apoyo Administrativo
Subproceso:	Toma de Decisiones.
Actividad crítica:	Operar acciones para el control del desempeño de procesos.
Nombre del indicador:	OCD = Operación para el Control de Desempeño.
Propósito:	Verificar el grado de aplicación de acciones de control del Sistema de Gestión.
Fórmula de cálculo:	(Número de acciones acordadas que son puestas en operación en los tiempos definidos X 100) / (Número de acciones acordadas)
Responsable del cálculo:	Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de cálculo:	Mensual.
Valor base/Período base:	72.2 % Diciembre 2012
Datos de variables:	Variable 1: Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema. Variable 2: Número de procesos con desempeño deficiente.
Responsable de obtención de datos:	Toda la estructura para la calidad que conforma el Órgano de Gobierno de la Unidad de Salud Municipal Rural.
Periodicidad de obtención de datos:	Mensual.
Valor meta/estándar:	100 %.

Componente 7. Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de resultado y de desempeño por puesto de trabajo, (Fig. # E.11).

7.1 Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de resultado.

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	RESULTADO	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Médicos adscritos al Departamento de Consulta Médica que consultan pacientes demandantes.	Brindar atención médica de primer nivel al 100% de los demandantes, misma que abarcará desde la concertación de la cita para atención hasta el otorgamiento de los medicamentos del cuadro básico oficial.	Número de consultas otorgadas incluidos los medicamentos.	
		Número de citas otorgadas registradas.	

Fig. # E.11 Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de resultado.

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	RESULTADO	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Enfermera adscrita al Médico Responsable del programa de control de peso.	Disminuir en un cinco por ciento anual la obesidad de la población atendida de la zona de influencia.	Peso promedio de pacientes atendidos al final del mes.	
		Peso promedio de pacientes atendidos al inicio del mes.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	RESULTADO	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Enfermera adscrita al Médico Responsable del programa de control de diabetes.	Brindar atención a pacientes con diabetes e hipertensión para el control de las enfermedades.	Número de pacientes con diabetes controlados en sus niveles de glucosa.	
		Número de pacientes con diabetes inscritos en programa de prevención.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	RESULTADO	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Enfermera adscrita al Médico Responsable del programa de control de hipertensión.	Brindar atención a pacientes con diabetes e hipertensión para el control de las enfermedades.	Número de pacientes con diabetes controlados en sus niveles de hipertensión.	
		Número de pacientes con hipertensión inscritos en programa de prevención.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	RESULTADO	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Jefe del Departamento de Medicina Preventiva.	Desarrollar programas específicos de prevención a enfermedades emergentes.	Número de programas de prevención de enfermedades emergentes puestos en operación.	
		Número de enfermedades emergentes presentadas.	

7.2 Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de desempeño, (Fig. # E.12).

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Director de la Unidad de Salud Municipal Rural.	Atención Médica de Primer Nivel.			Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	
				Número de consultas atendidas.	
				Número de medicamentos que integran el cuadro básico oficial.	
				Número de medicamentos diferentes que no fueron surtidos.	
	Apoyo Administrativo.			Número de procesos en correcto desempeño.	
				Número de procesos sustantivos y de apoyo administrativo del Sistema de Gestión.	

				Número de reuniones de evaluación y control del sistema.	
				Reuniones de evaluación y control del sistema programadas para el año.	
	Apoyo Administrativo.	Asignación de Recursos		Número de solicitudes de recursos atendidas al 100%.	
				Número de solicitudes de recursos recibidas.	
	Apoyo Administrativo.	Evaluación y Seguimiento.		Número de indicadores reportados oportuna y correctamente.	
				Número de indicadores totales a ser reportados.	
				Número de reuniones de evaluación y control del sistema.	

				Reuniones de evaluación y control del sistema programadas para el año.	
	Apoyo Administrativo.	Toma de Decisiones.		Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema.	
				Número de procesos con desempeño deficiente.	
				Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo.	
				Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema.	
	Apoyo Administrativo.	Asignación de Recursos	Entregar recurso solicitado.	Número de solicitudes de recursos atendidas al 100%.	
				Número de solicitudes de recursos recibidas.	

	Apoyo Administrativo.	Asignación de Recursos .	Entregar medicamentos del cuadro básico.	Número de medicamentos del cuadro básico que presentaron desabasto.	
				Número de medicamentos del cuadro básico.	
	Apoyo Administrativo.	Toma de Decisiones.	Acordar acciones para el control del desempeño de procesos.	Número de acuerdos tomados para el control del desempeño del sistema.	
				Número de procesos con desempeño deficiente.	

Fig. # E.12 Ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de desempeño.

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Jefe del Departamento de Consulta Médica.	Atención Médica de Primer Nivel.			Número de citas consignadas en los libros de citas.	
				Número de solicitudes de citas.	
				Número de consultas atendidas.	

				Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	
				Número de medicamentos diferentes que no fueron surtidos.	
				Número de pacientes clasificados como obesos.	
				Número de pacientes distintos atendidos en consulta.	
				Número de pacientes con variables de obesidad medidas.	
				Número de pacientes clasificados como diabéticos.	
				Número de pacientes clasificados como hipertensos.	
				Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención.	

	Atención Médica de Primer Nivel.	Registro y Asignación de Cita.		Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel.	
				Número de consultas atendidas.	
				Número de citas consignadas en los libros de citas.	
				Número de solicitudes de citas.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Vigencia y Pago.		Número de pacientes con vigencia en seguro popular.	
				Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel.	
				Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	
				Número de consultas atendidas.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta		Número de consultas atendidas.	

				Número de citas otorgadas registradas.	
				Número de recetas surtidas completamente.	
				Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.	
				Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención.	
				Número de pacientes distintos atendidos en consulta.	
				Número de pacientes asignados al proceso "Medicina Preventiva".	
	Apoyo Administrativo.	Asignación de Recursos		Número de solicitudes de recursos atendidas al 100%.	
				Número de solicitudes de recursos recibidas.	
	Apoyo Administrativo	Evaluación y		Número de indicadores	

	trativo.	Seguimi- ento.		reportados oportuna y correctamente.	
				Número de indicadores totales a ser reportados.	
	Apoyo Administrativo.	Toma de Decisiones.		Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta	Surtir receta.	Número de recetas surtidas completamente. Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Jefe del Departamento de Medicina Preventiva	Medicina Preventiva			Número de acciones preventivas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas ordenadas y/o planeadas por la Unidad de Salud Municipal Rural.	

				Número de pacientes clasificados obesos y en tratamiento.	
				Número de pacientes clasificados obesos.	
				Número de pacientes clasificados diabéticos y en tratamiento.	
				Número de pacientes clasificados diabéticos.	
				Número de pacientes clasificados hipertensos y en tratamiento.	
				Número de pacientes clasificados hipertensos.	
	Medicina Preventiva	Estudio, Análisis y Planeación de Acciones Preventivas.		Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas.	
				Número de acciones planeadas y ordenadas por oficinas centrales.	

				Número de acciones preventivas emergentes planeadas.	
				Número de enfermedades emergentes que requieren atención preventiva.	
	Medicina Preventiva.	Acciones Preventivas.		Número de acciones preventivas planeadas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas.	
				Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva planeada en aplicación.	
				Número de acciones preventivas planeadas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas emergentes en aplicación.	

				Número de acciones preventivas emergentes planeadas.	
				Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación.	
				Número de acciones preventivas emergentes en aplicación.	
	Apoyo Administrativo.	Asignación de Recursos		Número de solicitudes de recursos atendidas al 100%.	
				Número de solicitudes de recursos recibidas.	
	Apoyo Administrativo.	Evaluación y Seguimiento.		Número de indicadores reportados oportuna y correctamente.	
				Número de indicadores totales a ser reportados.	
	Apoyo Administrativo.	Toma de Decisiones.		Número de acciones correctivas, de mejoramiento y/o de mantenimiento desarrolladas o en desarrollo.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Médico Adscrito al Departamento de Consulta Médica	Atención Médica de Primer Nivel.			Número de consultas atendidas.	
				Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	
				Número de medicamentos diferentes que no fueron surtidos.	
				Número de pacientes clasificados como obesos.	
				Número de pacientes distintos atendidos en consulta.	
				Número de pacientes con variables de obesidad medidas.	
				Número de pacientes clasificados como diabéticos.	
				Número de pacientes clasificados como hipertensos.	

				Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención.	
Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta.			Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	
				Número de consultas atendidas.	
				Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención.	
				Número de pacientes distintos atendidos en consulta.	
				Número de pacientes asignados al proceso "Medicina Preventiva".	
Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta.		Diagnosticar al paciente y en su caso asignar tratamiento correspondiente.	Número de pacientes referenciados a otro nivel de atención médica.	
				Número de pacientes asignados al proceso "Medicina Preventiva"	
				Número de consultas atendidas.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Médico adscrito al Departamento de Medicina Preventiva.	Medicina Preventiva			Número de acciones preventivas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas ordenadas y/o planeadas por la Unidad de Salud Municipal Rural.	
				Número de pacientes clasificados obesos y en tratamiento.	
				Número de pacientes clasificados obesos.	
				Número de pacientes clasificados diabéticos y en tratamiento.	
				Número de pacientes clasificados diabéticos.	
				Número de pacientes clasificados hipertensos y en tratamiento.	

				Número de pacientes clasificados hipertensos.	
Medicina Preventiva	Estudio, Análisis y Planeación de Acciones Preventivas.			Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas.	
				Número de acciones planeadas y ordenadas por oficinas centrales.	
				Número de acciones preventivas emergentes planeadas.	
				Número de enfermedades emergentes que requieren atención preventiva.	
Medicina Preventiva.	Acciones Preventivas.			Número de acciones preventivas planeadas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas estudiadas y analizadas.	

				Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva planeada en aplicación.	
				Número de acciones preventivas planeadas en aplicación.	
				Número de acciones preventivas emergentes en aplicación.	
				Número de acciones preventivas emergentes planeadas.	
				Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación.	
				Número de acciones preventivas emergentes en aplicación.	
	Medicina Preventiva.	Acciones Preventivas.	Aplicar acciones preventivas planeadas y ordenadas por oficinas	Número de pacientes con obesidad atendidos para su control.	

			centrales.	Número de pacientes consultados, diagnosticados con obesidad.	
				Número de pacientes con hipertensión atendidos para su control.	
				Número de pacientes consultados, diagnosticados con hipertensión.	
				Número de pacientes con diabetes atendidos para su control.	
				Número de pacientes consultados, diagnosticados con diabetes.	
	Medicina Preventiva.	Acciones Preventivas.	Aplicar acciones preventivas emergentes.	Número de pacientes atendidos en el programa preventivo emergente.	
				Número de personas del área de influencia de la Unidad de Salud Municipal Rural.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Enfermera Adscrita al Departamento de Consulta Médica	Atención Médica de Primer Nivel.			Número de citas consignadas en los libros de citas.	
				Número de solicitudes de citas.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Registro y Asignación de Cita.		Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel.	
				Número de consultas atendidas.	
				Número de citas consignadas en los libros de citas.	
				Número de solicitudes de citas.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Vigencia y Pago.		Número de pacientes con vigencia en seguro popular.	
				Número de pacientes registrados en atención médica de primer nivel.	
				Cantidad total en pesos y centavos ingresados por concepto de consulta médica.	

				Número de consultas atendidas.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta.		Número de recetas surtidas completamente.	
				Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Registro y Asignación de Cita.	Registrar fecha y hora de la cita y comunicarla al paciente.	Número de pacientes con cita asignada el día de la solicitud.	
				Número de pacientes solicitantes.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Vigencia y Pago.	Verificar vigencia en Seguro Popular y asignar costo de consulta.	Número de pacientes sin vigencia en Seguro Popular que cubren una cuota de atención.	
				Número de pacientes sin vigencia en Seguro Popular atendidos en consulta.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta.	Medir estatura, peso, presión y nivel de glucosa al paciente y registrarlo en expediente clínico.	Número de pacientes que cuentan con expediente clínico en el que fueron consignados los cuatro valores de las variables.	

				Número de pacientes atendidos en consulta.	
	Atención Médica de Primer Nivel.	Atención en Consulta	Surtir receta.	Número de recetas surtidas completamente.	
				Número de recetas emitidas y registradas para su surtimiento.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Enfermera Adscrita al Departamento de Medicina Preventiva	Medicina Preventiva	Acciones Preventivas.	[Hatched Area]	Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva planeada en aplicación.	
				Número de ciudadanos atendidos en acción preventiva emergente en aplicación.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Responsable de subproceso.	Apoyo administrativo.	Evaluación y seguimiento.	Reportar indicador.	Número de indicadores reportados oportuna y correctamente.	
				Número de indicadores totales a ser reportados.	

UNIDAD O PUESTO RESPONSABLE	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD CRÍTICA	VARIABLE DE MEDICIÓN	VALOR DE LA VARIABLE
Ejecutores de la actividad crítica referida.	Apoyo administrativo.	Evaluación y seguimiento.	Reportar indicador.	Número de indicadores reportados oportuna y correctamente.	
				Número de indicadores totales a ser reportados.	

En los casos de la ficha resumen de responsabilidad para el cálculo de indicadores de desempeño, es posible que los nombres de las variables se repitan, es decir se observe que se duplican en el informe, pensamos que es preferible la duplicidad del dato a informar porque proporciona mayor celeridad en los cálculos de los indicadores, ya que cada indicador se relaciona directamente con cada una de las variables del informe.

Obvia afirmar que el documento completo, total, debe ser socializado entre todos los colaboradores de la organización sin importar el puesto o posición que ocupe en la estructura orgánica. Todos deben saber, con certeza, para qué resultados se está trabajando y cuál es el desempeño que de ellos se espera. Recuerde, en cada organización se construye una catedral, no solamente se pegan ladrillos.

Como punto final, es conveniente traer a colación el esquema de la fig. # D.5, referente a la operación y mejora de un sistema de gestión, esquema en el cual se muestra que la medición del desempeño inicia con las actividades críticas, pasando por la medición del desempeño de subprocesos y procesos hasta la medición de los resultados del sistema de gestión.

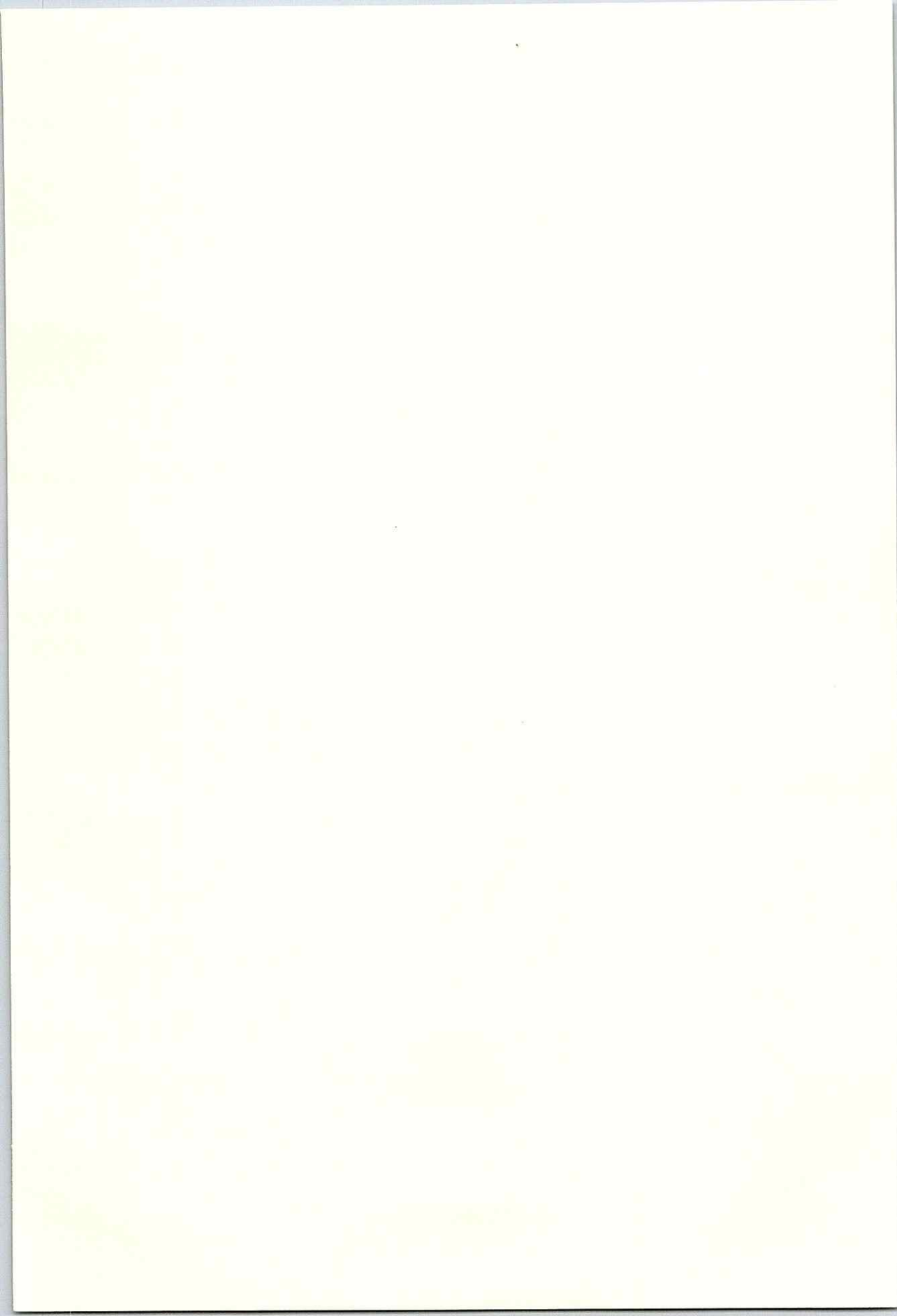


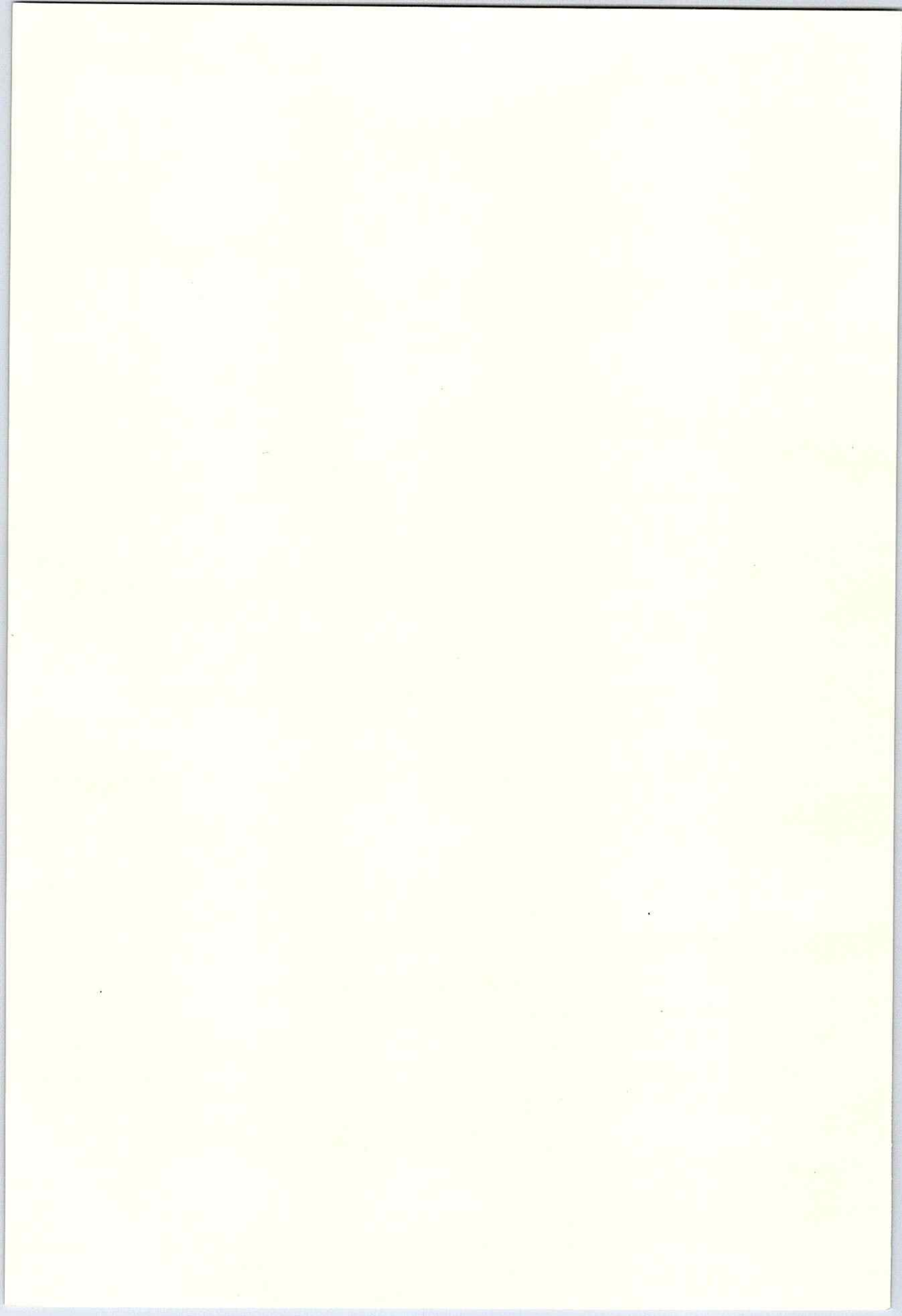
Fig. # D.5 Operación, medición, evaluación y mejora del sistema de gestión pública.

El esquema también refiere la tarea de evaluación, la cual debe contemplar la socialización de los indicadores con sus correspondientes evaluaciones del sistema de gestión, procesos, subprocesos y actividades críticas, a fin de que todos los colaboradores estén informados fehacientemente de los resultados y desempeños hasta ese momento obtenidos.

En la medida en que nuestros colaboradores de todos los niveles jerárquicos conozcan, entiendan e interpreten dicha información, surgirán las propuestas de corrección, de mejora y de mantenimiento del sistema de gestión, iniciando así el camino de la mejora continua, para transitar hacia la innovación.

Este libro se terminó de imprimir en los talleres de
Manjarrez Impresores el mes de Junio de 2014 en la
ciudad de Culiacán Rosales, Sinaloa, México.
Su tiraje fue de 500 ejemplares.





Sistema de Indicadores, guía para su construcción, presenta al lector un recorrido por los conceptos de escalas de medición y sus alcances, y lo provoca a encontrar las respuestas pertinentes al qué, por qué, dónde, cuándo, quién, cómo y cuánto medir.

Intenta llevarlo a transformar las variables teóricas que identifican los resultados de un sistema de gestión administrativo, en variables de carácter práctico, capaces de ser cuantificadas y por ende, aptas para la construcción de indicadores.

Propone una estructura básica fundamental para la presentación de un sistema de indicadores y relaciona y describe todos y cada uno de los elementos necesarios y suficientes para la integración de dicho sistema.

Es innegable la importancia que tiene en la nueva administración la cultura de la medición. A saber que cuantificar es plasmar en número un proceso o una actividad que está por hacerse. Efectivamente, la evaluación tiene como condición el carácter a posteriori y desafortunadamente en el periodo en cuestión, poco o nada puede hacerse. Creo pertinente ampliar el concepto de la medición yendo un poco más hacia el propósito de lograr la efectividad organizacional. Primero, medir no es simplemente conocer un número, más bien es dar cuenta de lo que se tiene y con lo que consideras necesario lograr tus propósitos. Segundo, conocer el número, nos lleva a dimensionar el tamaño del lote, cualquiera que éste sea. Tercero, implicar o involucrar a los sujetos en el asunto de la eficiencia y de la eficacia; pues hacer más con menos es un objetivo de toda administración, para lo cual es necesario conocer lo menos y lo más: los límites.

Carlos Ernesto Acosta Casado, nos lleva por una ruta puntual para alcanzar los objetivos organizacionales con un claro entendimiento del quehacer, de todo aquél que toma las decisiones en una sociedad organizada. Construir un sistema de indicadores, tiene por objeto que nos adentremos a conocer profundamente las entrañas de la organización y como resultado de ello, obtener un capital que pocos pueden presumir. De lo anterior se desprende que quienes construyen indicadores obtienen la grandeza de conocer pormenorizadamente la organización en la que se encuentran. Dicho capital, el de conocer, indubitablemente genera en los actores organizacionales la confianza de andar por rutas confiables en las intrincadas redes construidas por años en las empresas, instituciones gubernamentales o cualquier tipo de organización. Sistemas de Indicadores, Guía para su construcción, no es solamente un manual que servirá para medir y evaluar, o para conocer el número de la variable en cuestión, más bien, es un instrumento que pulsará a la organización generando un interés colectivo para apropiarse de la misma. Habida cuenta, que los interesados de esa reapropiación, considerarán a la estructura como un ente social que fortalecerá la acción del sujeto para dar sentido a la acción organizacional. Enhorabuena y venga esta cultura de la construcción de indicadores, que gustosamente recibimos los estudiosos del quehacer organizacional, pues es un motivo más para interesarnos a priori, de lo que pueda acontecer en ese arreglo de intereses muy variados; la organización.

Dr. Oswaldo del Castillo Carranza