

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

REPÚBLICA DEL ECUADOR.

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

Trabajo de Titulación para obtener la Maestría Profesional en
Prevención y Gestión de Riesgos.

TÍTULO DEL ARTICULO CIENTÍFICO:

Análisis de la información proporcionada por el Gobierno Central en la toma de decisión para el cambio de semáforo frente al coronavirus (COVID-19) en el cantón Rocafuerte de la Provincia de Manabí, desde el 06 abril hasta el 03 de mayo de 2020.

Autor: Gastón Santo Loor Pilligua.

Tutor: Mgs. Pablo Edilberto Melo Coy.

Quito, julio de 2021.

Acta de grado



INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

No.487 - 2022.

ACTA DE GRADO

En el Distrito Metropolitano de Quito, hoy 24 de junio de 2022, **GASTON SANTO LOOR PILLIGUA**, portador del número de cédula: 1307447712, **EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS (2018-2020)**, se presentó a la defensa del Artículo Científico, con el tema, **“ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL GOBIERNO CENTRAL EN LA TOMA DE DECISIÓN PARA EL CAMBIO DE SEMÁFORO FRENTE AL CORONAVIRUS (COVID-19) EN EL CANTÓN ROCAFUERTE DE LA PROVINCIA DE MANABÍ, DESDE EL 06 ABRIL HASTA EL 03 DE MAYO DE 2020”**, dando así cumplimiento al requisito, previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS**.

Habiendo obtenido las siguientes notas:

Promedio Académico:	8.41
Artículo Científico:	8.00
Defensa Oral Artículo Científico:	7.87
Nota Final Promedio:	8.17

En consecuencia, **GASTON SANTO LOOR PILLIGUA**, se ha hecho acreedor al título mencionado.

Para constancia firman:

Dra. Caterina Tuci
PRESIDENTA

Mgs. Gualdemar Jiménez
MIEMBRO

Dra. Johanna Espin
MIEMBRO

Abg. Juan Maldonado.
DIRECTOR DE SECRETARÍA GENERAL

AUTORÍA

Yo, Gastón Santo Loor Pilligua con CC.: 130744771-2, declaro que las ideas, juicio, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuesta en el presente trabajo; así como, los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad del autor del trabajo de titulación. Así mismo, me acojo a los reglamentos internos de la universidad correspondiente a los temas honestidad académicas.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gastón Santo Loor Pilligua', is written over a horizontal line.

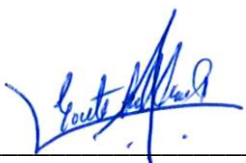
Firma

C.I.: 130744771-2

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

“Yo Gastón Santo Loor Pilligua, cedo al IAEN, los derechos de publicación de la presente obra por un plazo máximo de cinco años, sin que deba haber un reconocimiento económico por este concepto. Declaro además que el texto del presente trabajo de titulación no podrá ser cedido a ninguna empresa editorial para su publicación u otros fines, sin contar previamente con la autorización escrita de la universidad.

Quito, julio, 2021



FIRMA DEL CURSANTE

GASTÓN SANTO LOOR PILLIGUA

CI.:130744771-2

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL GOBIERNO CENTRAL EN LA TOMA DE DECISIÓN PARA EL CAMBIO DE SEMÁFORO FRENTE AL CORONAVIRUS (COVID-19) EN EL CANTÓN ROCAFUERTE DE LA PROVINCIA DE MANABÍ, DESDE EL 06 DE ABRIL HASTA EL 03 DE MAYO DE 2020.

AUTOR: Gastón Santo Loor Pilligua.¹

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: gastonloor14@hotmail.com

RESUMEN.

El presente artículo analiza la información generada mediante los datos de la infografía, el registro civil y el ECU-911, propuesta realizada por el Gobierno Nacional, para la toma de decisión en el cambio del color de semáforo, sobre la pandemia del coronavirus COVID-19, en los Gobiernos Autónomos Descentralizado Municipales en el Ecuador, en este caso, la del GAD Municipal de Rocafuerte, con el fin de demostrar, si la información generada a nivel Nacional, eran las adecuadas u oportunas para la toma de decisiones en el cambio del color del semáforo a nivel local.

Con el fin de implementar medidas para reducir el contagio en el cantón, mediante el estudio comparativo y analítico, basados en datos de los reportes diarios del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), Registro Civil y Servicio Integrado de Seguridad ECU-911 del Ecuador, con relación a la información local del Distrito de Salud

13D12 Rocafuerte-Tosagua, Consultorios Privados y registro de Partida defunción del GAD Rocafuerte, desde el 06 de abril hasta el 03 de mayo de 2020.

Encontrándose que, la información a nivel local, detalla una información de manera puntual, eficaz y sistemática, aplicando las orientaciones para el análisis y desarrollo de modelos predictivos que permitan mejorar la gestión, la coordinación interinstitucional, la respuesta, y la toma de decisiones a las autoridades correspondientes, ya que, se obtuvo como resultado la jerarquización de las comunidades de mayor a menor casos de sospechas por COVID-19.

Indicando la priorización para la atención y estrategias de contención por COVID, mientras que la información proporcionada a nivel nacional, es muy general, dándonos un numérico de las personas con sospechas por coronavirus, sin datos referenciados, misma que no nos permite realizar un análisis detallado, para la toma de decisión correcta, tomando escenarios inequívocos.

Finalmente concluir que, los resultados demuestran que las acciones tomadas por la administración pública local y el COE Rocafuerte, fueron tomadas mediante los procesos basado en los resultados de las estadísticas local, por lo tanto, para evitar la propagación de COVID-19, el gobierno local tuvo que ejercer la integración de diferentes instituciones y la colaboración estratégicas interinstitucional y ministerial entre el público, sectores privados y Organizaciones no Gubernamentales.

PALABRAS CLAVES: Análisis de la Información; Toma de decisiones; Coronavirus; COVID-19, Respuesta; Coordinación Interinstitucional; Gestión.

ANALYSIS OF THE INFORMATION PROVIDED BY THE CENTRAL GOVERNMENT IN THE DECISION MAKING FOR THE CHANGE OF TRAFFIC LIGHTS IN FRONT OF THE CORONAVIRUS (COVID-19) IN THE ROCAFUERTE CANTON OF THE PROVINCE OF MANABÍ, FROM APRIL 06 TO MAY 03, 2020.

ABSTRACT

This article analyzes the information generated through the data of the infographic, the civil registry and the ECU-911, a proposal made by the National Government, for decision-making in changing the traffic light color, on the COVID-19 coronavirus pandemic. 19, in the Municipal Decentralized Autonomous Governments in Ecuador, in this case, that of the Municipal GAD of Rocafuerte, in order to demonstrate, if the information generated at the National level, were adequate or timely for decision-making in the change the color of the traffic light at the local level.

In order to implement measures to reduce contagion in the canton, through a comparative and analytical study, based on data from the daily reports of the National Risk and Emergency Management System (SNGRE), Civil Registry and Integrated Security Service ECU- 911 of Ecuador, in relation to the local information of the Health District 13D12 Rocafuerte-Tosagua, Private Clinics and death certificate record of the GAD Rocafuerte, from April 06 to May 03, 2020.

Finding that, the information at the local level, details information in a timely, effective and systematic manner, applying the guidelines for the analysis and development of predictive models that allow improving management, inter-institutional coordination,

response, and decision-making to the corresponding authorities, since, as a result, the ranking of the communities from highest to lowest suspected cases of COVID-19 was obtained.

Indicating the prioritization for care and containment strategies for COVID, while the information provided at the national level is very general, giving us a numerical number of people with suspected coronavirus, without referenced data, which does not allow us to carry out a detailed analysis, for the correct decision making, taking unequivocal scenarios.

Finally, to conclude that the results show that the actions taken by the local public administration and the COE Rocafuerte, were taken through the processes based on the results of the local statistics, therefore, to prevent the spread of COVID-19, the government The local government had to exercise the integration of different institutions and inter-institutional and ministerial strategic collaboration between the public, private sectors and non-governmental organizations.

KEY WORDS: Information Analysis; Decision making; Coronavirus; COVID-19, Response; Interinstitutional Coordination; Management.

1. INTRODUCCIÓN

Según NEUMOSUR (2020) “El coronavirus se descubrió en los años 60 siendo importantes patógenos humanos y animales, provocando distintas enfermedades que pueden ir desde un resfriado hasta una neumonía.” (p. 1).

En diciembre del 2019, se habían identificado seis tipos de coronavirus que pudieran generar enfermedad en humanos, entre ellos los causantes de los dos brotes epidémicos

anteriores: el SARS coronavirus que apareció por primera en el año 2002 y el MERS-CoV, que se identificó por primera vez en el año 2012 en el medio oriente.

A finales de diciembre del 2019, se identificó un nuevo coronavirus como el agente causal de un grupo de casos de neumonías en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China, denominado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero de 2020, como coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), extendiéndose rápidamente, dando como resultado al inicio de una epidemia en toda China, seguida de un número creciente de casos en todo el mundo, incluyendo Ecuador, generando la pandemia y emergencia sanitaria actual (NEUMOSUR, 2020, p. 1).

Posteriormente la OMS declara el 11/03/2020 el COVID-19 como pandemia global y en el Ecuador mediante acuerdo ministerial No 00126-2020, emitido el 11/03/2020 por la Ministra de Salud, declara el Estado de Emergencia Sanitaria en Sistema Nacional de Salud (MSP, 2020, p. 3).

El Gobierno Nacional mediante Decreto Ejecutivo No. 1017, declaró con fecha 16 de marzo de 2020, estado de excepción por calamidad en todo el Territorio Nacional, por los casos de coronavirus confirmados y la declaratoria de pandemia de COVID-19 (REGISTRO OFICIAL, 2020, p. 15).

Seguidamente, mediante Resolución Administrativa No. 021-RPZM2020, con fecha 17 de marzo de 2020, se declara en Emergencia Sanitaria el Cantón Rocafuerte, de la Provincia de Manabí, con la finalidad de realizar las acciones pertinentes para prevenir, controlar, intervenir y proteger las consecuencias de la presencia del COVID-19 y salvaguardar la salud y seguridad de los ciudadanos (GAD MUNICIPAL DEL CANTON ROCAFUERTE, 2020, p. 4).

La SNGRE, Según Situación Nacional por COVID-19, infografía No. 042, con fecha 06 de abril de 2020, confirma 88 casos positivos de COVID-19 en Manabí (12 cantones), entre ellos, el primer caso de COVID-19, confirmado por el MSP, en el Cantón Rocafuerte, con fecha 26 de abril de 2020, el contagio se encuentra en pleno desarrollo en el Cantón Rocafuerte, sin embargo, el Gobierno anuncia que, una vez cumplida la primera etapa de aislamiento que inició tras la declaratoria de emergencia sanitaria por COVID-19 y el estado de excepción mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1017 de 16 de marzo de 2020, los municipios deberán tomar la decisión sobre el cambio del color del semáforo a partir del 4 de mayo y tienen plazo hasta el viernes 01 de mayo, denominada del aislamiento al distanciamiento y que los criterios del cambio de fase son, la tendencia acumulada nacional de casos confirmados de COVID, atención a emergencia a través del ECU-911 y las partidas de defunción mediante el Registro Civil.

Así mismo, el Gobierno Nacional, realiza un análisis estadístico de la infografía de varias provincias, entre ellos, las provincias del Guayas y Santa Elena, señalando que al inicio de la enfermedad eran los epicentros de los contagios más altos y después del confinamiento se ha demostrado un crecimiento lento en la curva de contagio o se ha mantenido el techo de la curva.

En este sentido, es importante mencionar que a pesar de la declaratoria del primer caso positivo de la COVID-19, por el MSP en el cantón Rocafuerte con fecha 06 de abril de 2020, el Gobierno Central dispone que hasta el 1 de mayo tiene el plazo para que los GAD pasen del aislamiento al distanciamiento (es importante mencionar que fue de forma obligatoria, no era opcional), aproximadamente 20 días desde el primer caso positivo declarado por el MSP, y hasta la fecha, se encontraba en pleno desarrollo los contagios dentro del cantón, propagándose rápidamente por ser una enfermedad de un virus de alto contagio

y peor aún desconocida, en cambio, los GAD si podían determinar el grado y momento de reapertura de las actividades comerciales y productivas en sus respectivos cantones, según el mecanismo de semáforo autorizado por el COE Nacional, en otras palabras, deberán tomar la decisión sobre el cambio del color del semáforo a partir del 4 de mayo, esto si era opcional o potestad de los GAD, en otras palabras, para los GAD era un mandato o disposición el cambio de aislamiento a distanciamiento social y el cambio de color de semáforo era decisión de los GAD, que deberían tomar según los resultados que se reflejaran con la información proporcionada por el Gobierno.

Se demuestra que, en los análisis estadísticos analizados a nivel nacional mediante la infografía, las grandes ciudades o provincias tenían un crecimiento lento después de haber terminado la primera etapa de confinamiento, mientras que el cantón Rocafuerte (cantón en estudio), estaba en pleno desarrollo en el contagio de la COVID-19, esto nos demuestra, que las tomas de decisiones o políticas públicas, fueron tomadas desde la realidad de las grandes ciudades o provincias y esas Políticas Públicas tenían que implementarse en todo el territorio nacional, esto se lo conoce como el enfoque de arriba hacia abajo, ósea, desde lo nacional hacia el nivel local, sin conocer las dinámicas locales, peor aún, la información relevante y de gran importancia para la tomas de decisiones a nivel local.

Ante este escenario cabe preguntarse ¿Con la información generada a nivel nacional, sería suficiente o adecuada dicha información, para tomar la decisión en el cambio de color de semáforo en el GAD del Cantón Rocafuerte y en un plan de respuesta ante el virus COVID-19?

Ante esta situación, el propósito del presente artículo, es demostrar, si la información proporcionada por el Gobierno Nacional, sobre el comportamiento del contagio por COVID-19 en el cantón Rocafuerte, era la más apropiada o adecuada, para la toma de decisión en el

cambio de semáforo y en un plan de acción interinstitucional, institucional, interdisciplinario que permita tomar las medidas correctas de prevención o contención a tiempo, con el objetivo de aplanar la curva que se reporta a diario en el cantón Rocafuerte.

2. METODOLOGÍA.

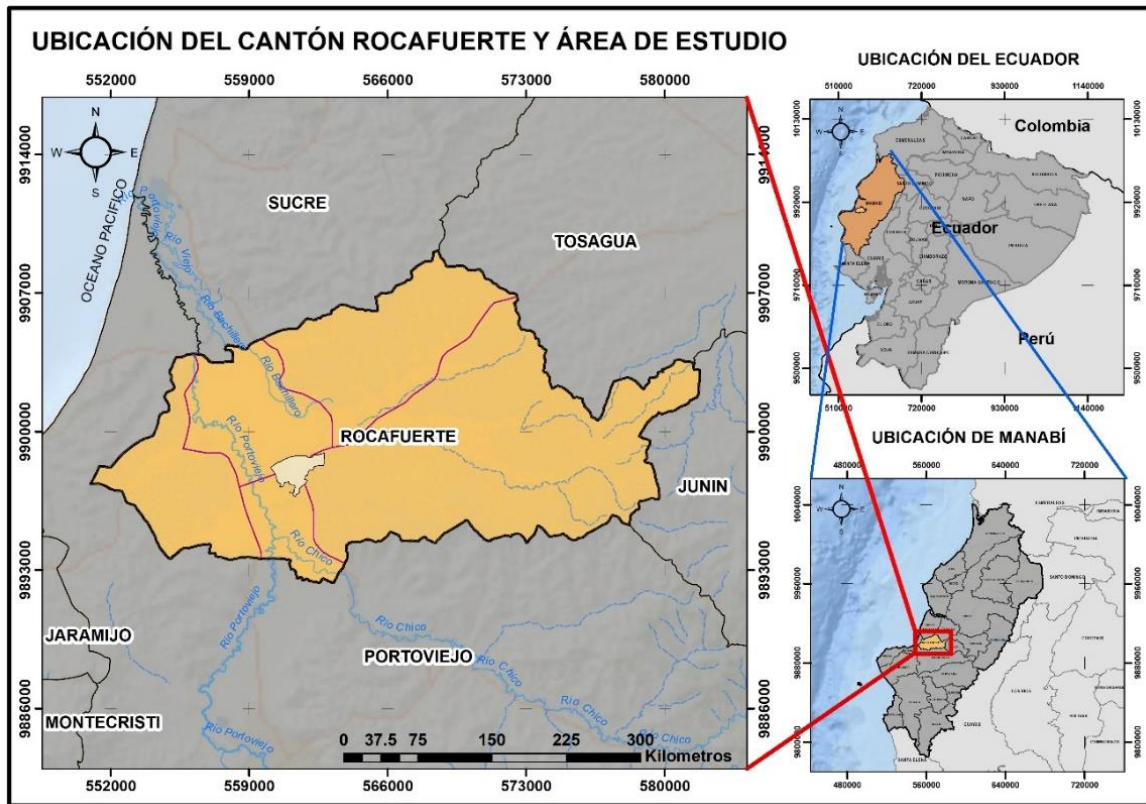
El análisis se lo realizo desde el 06 de abril, fecha en la que se declara el primer caso de COVID-19, en el cantón Rocafuerte, hasta el 03 de mayo de 2020, fecha tope, en lo que los GAD deben de realizar el cambio del color de semáforo, mediante la metodología propuesta por el Gobierno Nacional.

2.1.1 Área de estudio.

El área de estudio que se va a efectuar este trabajo de investigación, corresponde al Cantón Rocafuerte.

El Cantón Rocafuerte se encuentra ubicado en la parte occidental del territorio ecuatoriano, zona centro norte de la Provincia de Manabí, en la Micro Región Central o Metropolitana, situada al Norte con el Cantón Bahía, al Sur con el Cantón Portoviejo, al Este con los cantones Tosagua y Junín y al Oeste con el Cantón Portoviejo, cuenta con una cabecera cantonal denominada zona urbana y una zona rural distribuida en 54 comunidades repartida en zona baja y alta, con una población proyectada 37.127 (proyección INEC 2019), con una extensión 278.08 km² (Gad Municipal de Rocafuerte, 2019, p. 5).

Figura 1. Mapa de ubicación y área de estudio del cantón Rocafuerte



Fuente: Sistema Nacional de Información; Secretaria Técnica Planifica Ecuador

Elaborado: Autor.

2.1.2 Datos.

Para la presente investigación, los datos a utilizar serán los obtenidos de las fuentes a nivel nacional mediante la infografía de la SNGRE (GOBIERNO DEL ENCUESTO, 2020), SIS ECU-911 (SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU-911, 2020), Registro Civil (DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACION Y CEDULACION, 2020), y a nivel local del Hospital de Rocafuerte (MSP), Consultorios Particulares y Registro de Sepultura del GAD Municipal de Rocafuerte, desde el 06 de abril hasta el 03 de mayo de 2020.

2.1.3 Método.

Una vez realizado el estadístico con los datos proporcionados por el Gobierno Central, le sumaremos como variable comparativa, los datos recopilados a nivel local, (datos del hospital del Rocafuerte – MSP, los datos de los consultorios particulares y los datos de las personas sepultadas registradas en el GAD Municipal de Rocafuerte. El procesamiento de los datos se realizará a través de una hoja electrónica de cálculo (EXCEL), las tablas estadísticas se ejecutarán por semana calendarios del 2020, desde el 06 de abril hasta el 03 de mayo, en las cuales saldrán cuatro semanas calendario, la semana 15, comprendidas entre el 06 de abril hasta 12 de abril, la semana 16, comprendida entre 13 de abril hasta 19 de abril, la semana 17, comprendida entre el 20 de abril hasta 26 de abril y la semana 18, comprendida entre el 27 de abril hasta 03 de mayo.

En el primer caso de análisis comparativo estadísticos se realizará una combinación entre los datos obtenidos de la SNGRE (dato nacional), la consulta privada y el hospital de Rocafuerte (dato local), en la misma forma, en el segundo caso se elaborará con los datos de defunción generados por el Registro Civil, las llamadas de emergencias relacionadas con COVID (datos nacionales), y los datos de registro de sepultura o inhumación del GAD Municipal del cantón Rocafuerte (dato local).

Con estos datos, la aproximación metodológica que se hizo, fue un análisis comparativo y analítico, basados en datos de los reportes diarios entre los datos generados a nivel nacional versus los datos a nivel local, con el objetivo de conocer, si la información generada por el Gobierno Nacional era la adecuada en la toma de decisiones para dar respuesta efectiva y evitar la enfermedad o contener el contagio de la COVID-19, en relación a la información local.

Para mostrar la información territorial y georreferenciada de los datos a nivel local y el análisis del mapa de calor para la jerarquización por comunidades de menor a mayores casos por COVID-19, fue mapeada a través de un sistema de información geográfica (ARCGIS).

3. DESARROLLO

3.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA MEDIANTE LA INFOGRAFÍA, REGISTRO CIVIL Y EL ECU-911, SEGÚN PROPUESTA PRESENTADA POR EL GOBIERNO NACIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL CAMBIO DE SEMÁFORO.

3.1.1 Información generada del Ministerio de Salud Pública, mediante la infografía de Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

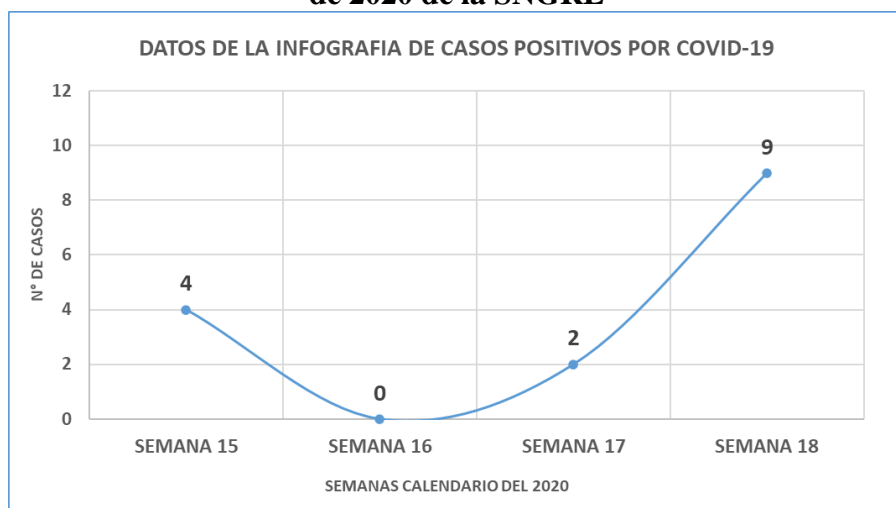
El Ministerio de Salud Pública, cuenta con un Sistema Nacional de Vigilancia, que consiste en el proceso sistemático y constante de recolección, análisis, interpretación y divulgación de datos específicos relacionados a la salud, el cual sustenta la orientación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de la práctica de la salud pública.

El médico del MSP, realiza la toma de muestra al paciente por sospecha de la COVID-19, con los respectivos datos, posteriormente esta muestra es subida al Sistema Nacional de Vigilancia, para luego que los laboratorios realizar los análisis clínicos, y una vez obtenidos los resultados, alimentan la plataforma MSP, y esta información es con la que generan la infografía en forma estadística y está a disposición en la página de SNGRE, este Sistema Nacional de Vigilancia es alimentado por todos los niveles de salud del MSP en todo el país, pero, para los médicos particulares o consultorios médicos, laboratorios privados, no están

en obligación de alimentar esta plataforma, por lo tanto, solo tenemos información del MSP, y no de los médicos o consultorios privados.

Así mismo, una vez que se obtiene los resultados de los laboratorios y salen positivo para COVID-19, se alimenta el banco de datos de la plataforma del MSP, con los datos de la cedula, sin embargo, muchas de esas personas han sacado su cedula en un cantón específico, pero estas personas ya tienen mucho tiempo viviendo en otros cantones, y son subidos al sistema con los datos de la cedula, por ende, estos casos positivos se le suman a un cantón en la que no vive estas personas y se le disminuye al cantón en el cual están viviendo. Para mayor entendimiento, las estadísticas se la realizaron por semana calendario del 2020, desde el 06 de abril hasta el 03 de mayo, en las cuales saldrán cuatro semanas calendario, la semana 15, comprendidas entre el 06 hasta 12 de abril, la semana 16, comprendida entre 13 hasta 19 de abril, la semana 17, comprendida entre el 20 hasta 26 de abril y la semana 18, comprendida entre el 27 de abril hasta 03 de mayo.

Figura 2. Datos sistematizados por semanas calendario de 2020 de la SNGRE



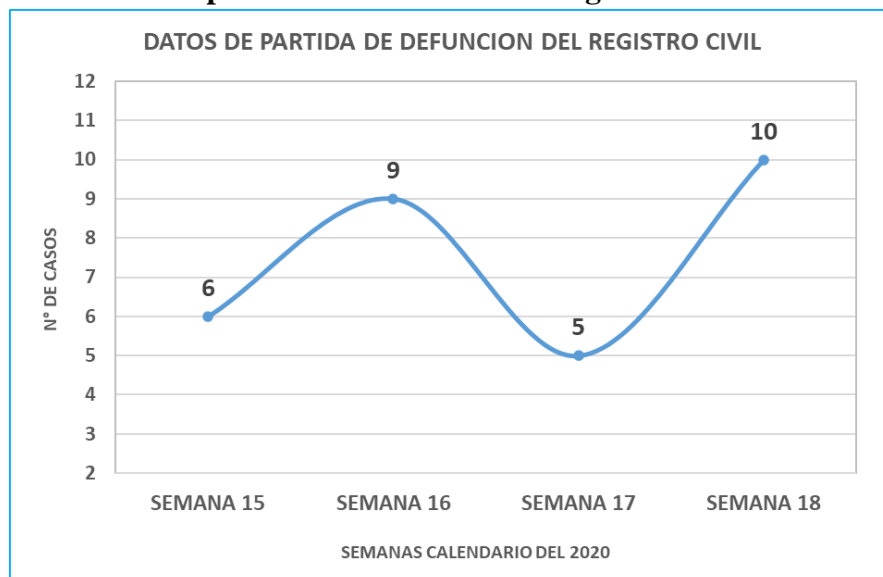
En la figura 2. Se muestra, la tendencia al alza de los casos en la semana 18, superando la semana 15 y la semana 16, 17 se mantiene por debajo de las anteriores, Fuente: infografía nacional COVID-19 SNGRE-2020.

3.1.2 Información generada por el Registro Civil del Ecuador.

Cuando una persona fallece en un centro de salud del MSP, entregan un certificado con el diagnóstico o causa de la muerte, este certificado es asentado en el registro civil del cantón, misma que es subida o alimentada a la plataforma de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación.

En el caso de los médicos o consultorio privados, el Registro Civil les provee cupos que el INEC le otorga a cada médico local acreditado para certificar fallecimientos en domicilios, en el caso del Cantón Rocafuerte solo hay 2 médicos certificados, ósea, estos dos médicos realizan canjes con los familiares de los fallecidos que han sido atendidos por otros médicos que no están certificados, una vez certificados van a la oficina del Registro Civil, realizan las gestiones pertinentes y suben al sistema del Registro Civil.

Figura 3. Datos sistematizados por semanas calendario de partida de defunción del Registro Civil



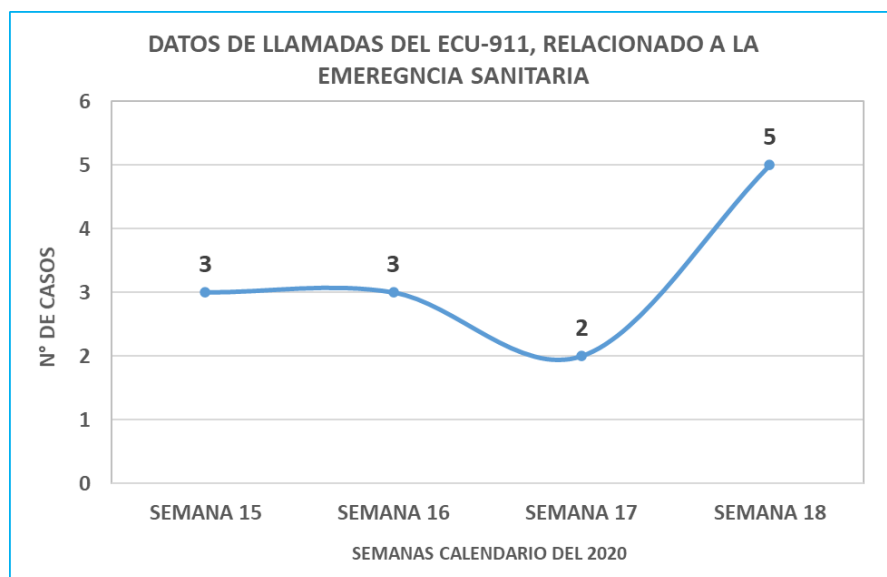
En la figura 3. Se muestra, que entre las semanas 15 y 17 tiene una tendencia casi similar hacia la baja, y en las semanas 16, 18, tienen una tendencia casi similar al alza, sin embargo, la semana 18 tiene la tendencia del pico más alto, Fuente: Reporte de defunción a nivel Nacional-Registro Civil-2020.

3.1.3 Información generada por el Sistema Integrado de Seguridad ECU-911.

El SIS ECU-911, es un Sistema Integrado, en la que se reciben llamadas de alerta, la registra en el sistema y esta a su vez realiza despacho según la emergencia y traslada la necesidad según el evento a los diferentes actores de acuerdo a sus competencias y responsabilidades.

En este sistema se refleja solo las llamadas y despachos con sus respectivos días, horas, solicitud de la llamada, y datos generales, pero no se refleja el fin de las personas, en otras palabras, el diagnostico hospitalario, qué sucedió con el paciente, por lo tanto, son datos muy generales. En este caso, las llamadas de emergencias relacionadas con COVID, fueron registradas en el sistema, ya que, en los protocolos para la manipulación y disposición final con antecedentes y presunción COVID fuera del hospital, dice: Toda activación deberá realizarse EXCLUSIVAMENTE a través del SIS ECU 9-1-1.

Figura 4. Datos sistematizados por semanas calendario de las llamadas del ECU-911



En la figura 4. Se muestra, que en la semana 15 y 16 se mantiene con tres llamadas, mientras que en la semana 17, baja a 2 casos y en la semana 18, tiene la tendencia al alza de los casos de llamadas, relacionado a la emergencia sanitaria por COVID-19. Fuente: información estadística SIS ECU-911-2020.

3.2 TOMA DE DECISIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL, ANTE LAS ESTADÍSTICAS OBTENIDAS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN NACIONAL.

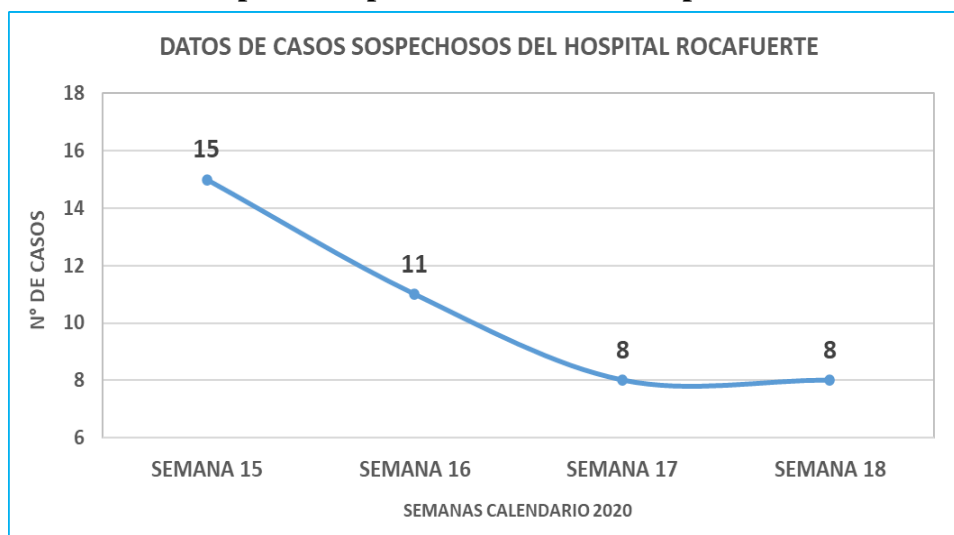
La administración Pública local y el COE Rocafuerte, manifiesta, que para tomar las mejores decisiones ante una enfermedad nueva y tan compleja en la transmisión al brote y sin precedentes, es importante contar con la información local sobre los casos de la COVID-19, y compararla con la información generada a nivel nacional, eso permitirá saber cuál es la información de mayor relevancia, con mayor detalle y que nos permita georreferenciar desde el nivel comunitario hasta el nivel cantonal, y según ese análisis tomar la decisión en que color de semáforo quedaría el cantón, y que también se forme un plan de respuesta o de contención en coordinación interinstitucional, incluyendo: (i) el aislamiento de casos confirmados y sospechosos, así mismo, a todas las personas que tuvieron acercamiento con el portador de la COVID-19, (ii) garantizar la entrega de asistencia humanitaria y materiales, para que estas familias no tengan que salir de sus viviendas y evitar la rápida propagación de la enfermedad, y aun posible colapso del sistema de salud; y iii) realizar las gestiones pertinentes a nivel cantonal, provincial y ministerial, en ayudas en el Marco de la emergencia sanitaria, para evitar y reducir la reproducción de la enfermedad y aplacar la carga en los centro de salud y hospital, es decir, aplanar la propagación del virus en las comunidades con mayor casos, y en los lugares que nos presenta mayor vulnerabilidad a la propagación, evitar o reducir nuevos caso con el distanciamiento social y así mitigar el congestionamiento o sobre carga a los centros asistenciales de la salud.

3.3 INFORMACIÓN GENERADA A NIVEL LOCAL Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DEL HOSPITAL DE ROCAFUERTE, MÉDICOS PARTICULARES Y LOS PERMISOS DE SEPULTURA DEL GAD ROCAFUERTE.

3.3.1 Información generada por el Hospital de Rocafuerte de casos positivos por COVID-19.

Los médicos que trabajan en los centros de salud y en el hospital realizan la atención de diagnóstico de las personas con sospechas de la COVID-19, y según el diagnóstico realizan las pruebas, tanto por hisopado, esputo, y pruebas rápidas, en los casos de las pruebas de hisopados y esputos, son enviados a los laboratorios autorizados, una vez obtenidos los resultados alimentan la información local y el sistema nacional, la información a nivel local, está en un formato con datos a mayor detalle, que permite georreferenciar desde nivel barrial, comunitario y cantonal, dando la facilidad de realizar mapas de calor sectoriales.

Figura 5. Datos sistematizados por semanas calendario de casos sospechosos por COVID-19 del Hospital Rocafuerte



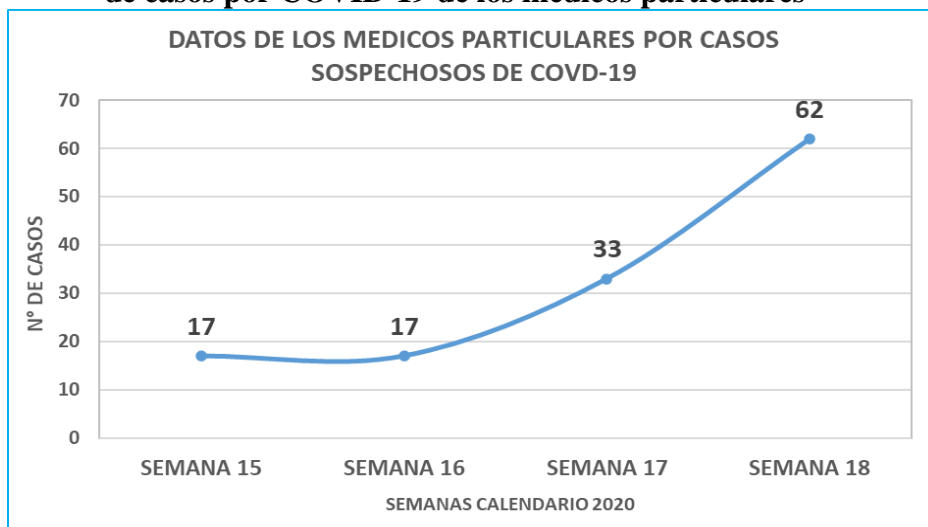
En la figura 5. Se muestra que en la semana 15 existe el pico más alto de los casos de sospechas altas por COVID-19, seguido se refleja una tendencia a la baja con 11 casos en la semana 16, mientras la semana 17 y 18 se mantiene con 8 casos. Fuente: Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°10 COE-R Pagina 9-2020.

3.3.2 Información generada por los médicos particulares de casos por COVID-19.

Los médicos particulares, realizan la atención medica en sus consultorios y según el diagnóstico mandan a realizar las pruebas por COVID-19, a los laboratorios particulares que están autorizados, una vez obtenido el resultado de positividad por COVID, alimentan esta información a sus bancos de datos, en un formato con datos más al detalle, que también permite georreferenciar desde nivel barrial, comunitario y cantonal, dándonos la facilidad de realizar mapas de calor sectoriales.

Es importante mencionar que no es obligatorio, que los médicos particulares alimenten la plataforma o el Sistema Nacional de Vigilancia del Ministerio de Salud Pública, por esta razón y obviamente no se refleja esta información que es gran importancia para la toma de decisiones locales.

Figura 6. Datos sistematizados por semanas calendario de casos por COVID-19 de los médicos particulares

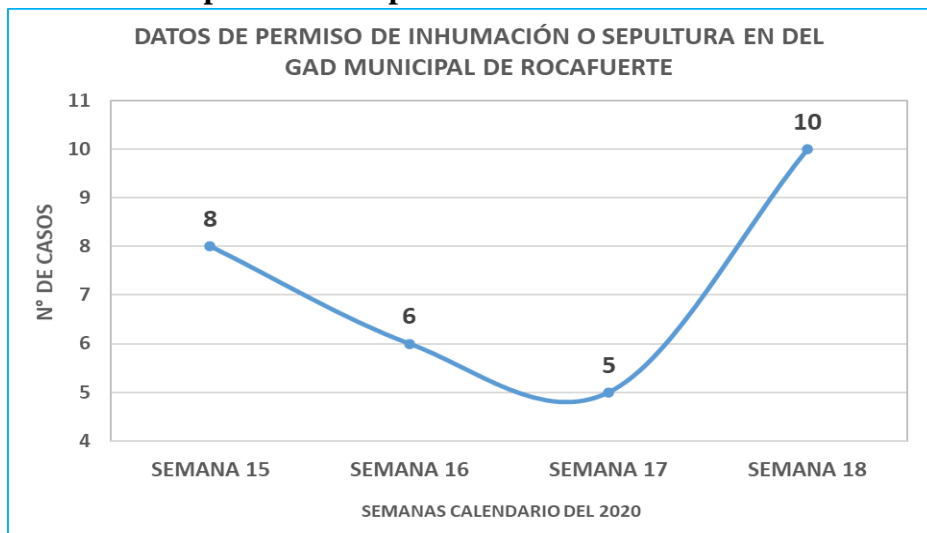


En la figura 6. Se muestra los datos a nivel local de los casos sospechosos alto, generados por los médicos particulares de cantón Rocafuerte, donde se observa que la semana 15 y 16 tienen el mismo número de casos, y desde la semana 16 tiene una tendencia al alza, siendo el pico más alto la semana 18. Fuente: datos de la consulta privada matriz-2020.

3.3.3 Información generada por el GAD Rocafuerte, mediante los permisos de inhumación o sepultura, en la que incluye la causa de la muerte, entre ellos los casos positivos por COVID-19.

Una vez obtenidos los documentos habilitantes, los familiares proceden a solicitar el permiso respectivo para inhumación o sepultura en los cementerios del cantón, esta información es subida a los archivos que tiene el GAD, en un formato con datos más al detalle, que también permite georreferenciar desde nivel barrial, comunitario y cantonal, dándonos la facilidad de realizar mapas de calor sectoriales.

Figura 7. Datos sistematizados por semanas calendario de permiso de sepultura del GAD Rocafuerte



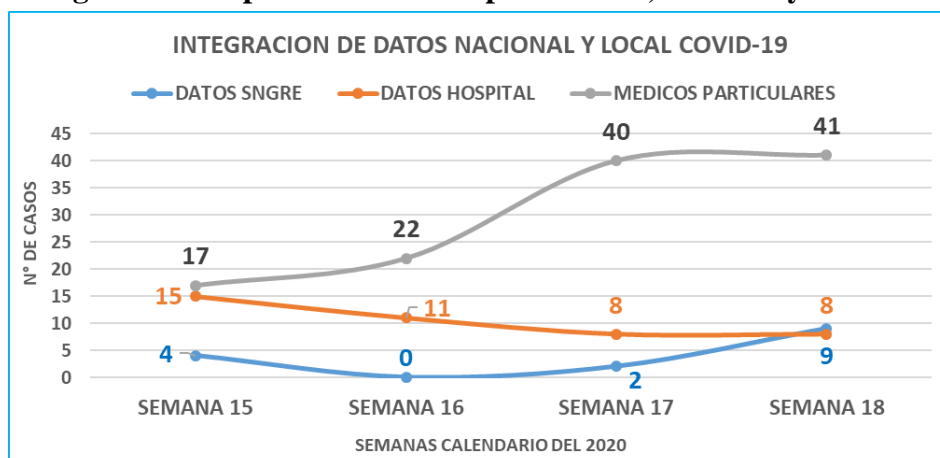
En la figura 7. Se muestran los datos a nivel local de los permisos de sepultura del cantón Rocafuerte, generados por el GAD, y se observa que desde la semana 15 tiene una tendencia a la baja hasta la semana 17, después de la semana 17 hacia a la semana 18 se muestra una tendencia al alza, superando a la primera semana o la semana 15. Fuente: Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°16 COE-R Pagina 15-2020.

3.4 COMPARATIVOS DE DATOS ENTRE LA INFORMACIÓN NACIONAL Y LA INFORMACIÓN LOCAL.

Para observar los cambios o diferencias entre los reportes nacionales versus locales, fue necesario establecer un análisis comparativo combinado en función de los datos arrojados por las dos fuentes, la primera parte con una estadística donde se refleja los datos de la SNGRE (dato nacional), del hospital de Rocafuerte del Ministerio de Salud Pública y de los médicos particulares (dato local), la segunda parte donde se refleje los datos del Registro Civil, las llamadas al ECU-911 (dato nacional), y los registros de sepultura existente en el GAD Municipal (dato local), relacionada a la emergencia sanitaria, que permitan comparar y observar claramente, cuál es la información más adecuada o relevante para la toma de decisiones en la operatividad, coordinación interinstitucional y la respuesta antes el contagio de la COVID-19.

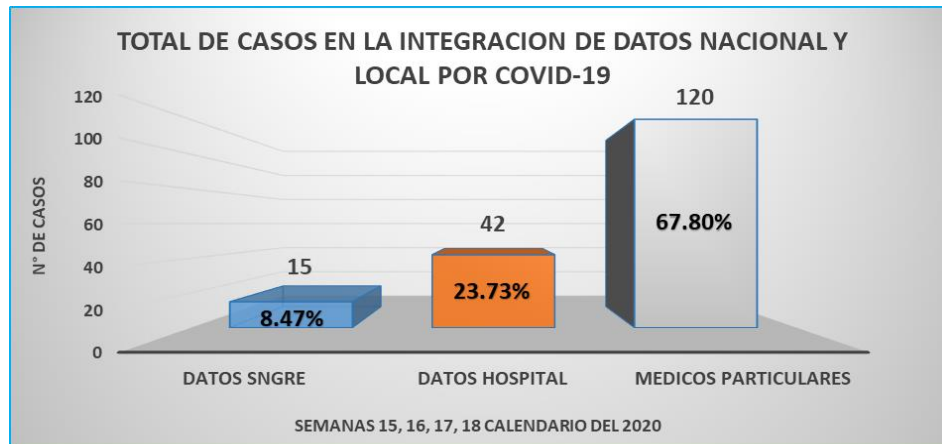
3.4.1 Estadística, análisis y comparativo realizado entre la información de la SNGRE, la información del hospital de Rocafuerte y de los médicos particulares.

Figura 8. Comparativo de casos por COVID, nacional y local



En la figura 8. Se muestran los datos a nivel nacional de la SNGRE, y los datos a nivel local del Hospital y Médicos Particulares, la tendencia al alza en la semana 18, en los casos de la SNGRE y Médicos Particulares, en el caso del Hospital con una tendencia a la baja en la semana 17 y 18. Fuente: infografía nacional COVID-19 SNGRE-2020; Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°10 COE-R Pagina 9-2020; datos de la consulta privada matriz-2020.

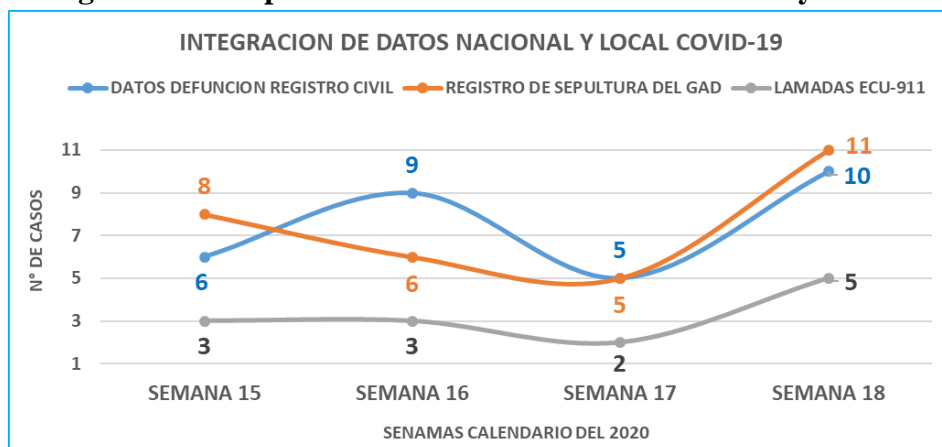
Figura 9. Total y porcentajes de los caso por COVID, nacional y local



En la figura 9. Se muestra los totales y porcentajes de los casos positivos por COVID a nivel nacional de la SNGRE, y los casos sospechosos a nivel local del Hospital y Médicos particulares, de las semanas calendario 15, 16, 17, 18. Fuente: infografía nacional COVID-19 SNGRE-2020; Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°10 COE-R Pagina 9-2020.; datos de la consulta privada matriz-2020.

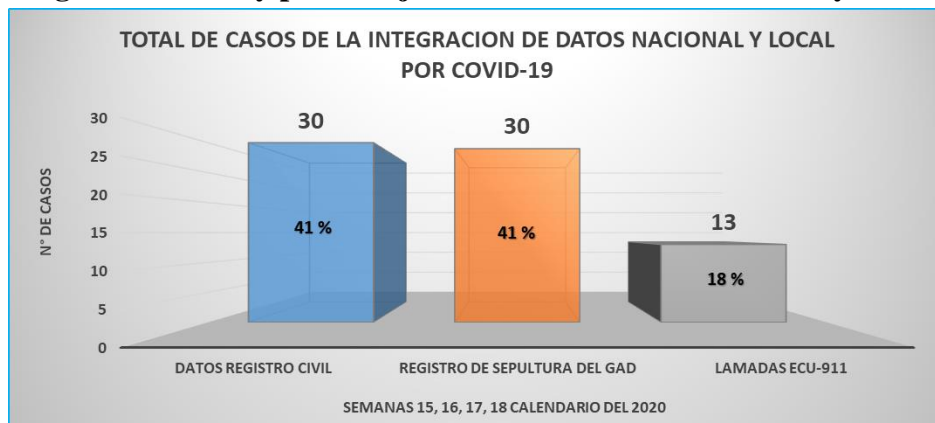
3.4.2 Estadística, análisis y comparativo realizado entre la información de los datos de defunción del Registro Civil, la información de sepultura del GAD y los datos de llamadas al ECU-911, relacionada a la emergencia sanitaria.

Figura 10. Comparativo entre la informacion nacional y local



En la figura 10. Se muestra los datos a nivel nacional, en este caso los datos de partida de defunción y las llamadas de emergencias relacionados al COVID, y los datos a nivel local del registro de sepulturas del GAD, con la tendencia al alza en la semana 18. Fuente: Reporte de defunción a nivel Nacional-Registro Civil-2020; información estadística SIS ECU-911-2020; Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°16 COE-R Pagina 15-2020.

Figura 11. Total y porcentajes de los datos a nivel nacional y local.



En la figura 11. Se muestra los totales y porcentajes de las partidas de defunción y las llamadas de emergencias relacionado al COVID, a nivel nacional, y el registro de sepultura a nivel local, de las semanas calendario 15, 16, 17, 18. Fuente: Reporte de defunción a nivel nacional-Registro Civil-2020; información estadística SIS ECU-911-2020; Comité de Operaciones de Emergencias Acta de Sesión N°16 COE-R Pagina 15-2020.

En este análisis, la Administración Pública y el COE-R, observan que en la figura N° 8, en la información consolidada en las 4 semanas calendarios de 2020, la SNGRE (información nacional), tiene 15 casos, que equivale a un 8.47%, y la (información local), la información del Hospital de Rocafuerte tiene un consolidado de 42 casos, que equivale a un 23.73%, mientras que, en la información consolidada de los médicos particulares, tiene 120 casos, que equivale a un 67.80%. Al sumar los datos a nivel cantonal, dio un resultado de 162 casos sospechosos, con un 91.53%, mientras que la información a nivel nacional, de la SNGRE 15 casos, con un 8.47%.

En el caso de figura N° 7, en la información nacional del Registro Civil, nuestras un consolidado de 30 personas fallecida o con partida de defunción, que equivales a un 41%, y en la información del ECU-911, con 13 casos de llamadas relacionada a la COVID-19, que equivale a un 18%, y en la información local generada por el GAD Rocafuerte con 30 casos de registro de sepultura, que equivale a un 41%, entendiéndose, que la información de las partidas de defunción a nivel nacional, coincide con la información a nivel local, por lo tanto,

la Administración Pública y los integrantes del COE Rocafuerte, concuerdan trabajar y tomar las decisiones con los datos a nivel local, ya que, en el análisis realizado, la información más confiable y eficaz es la obtenida a nivel local, además, permite georreferenciar con mayor detalle a nivel comunitario y barrial, donde se encuentran los casos sospechosos de la COVID-19, y jerarquizar la atención y respuesta en forma coordinada interinstitucionalmente según la necesidades de las personas en las comunidades, en cambio, la información nacional es muy generalizada, y no nos facilita conocer a más detalle la problemática.

3.5. MAPEO Y JERARQUIZACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS COVID-19, CON LOS DATOS GENERADOS A NIVEL LOCAL.

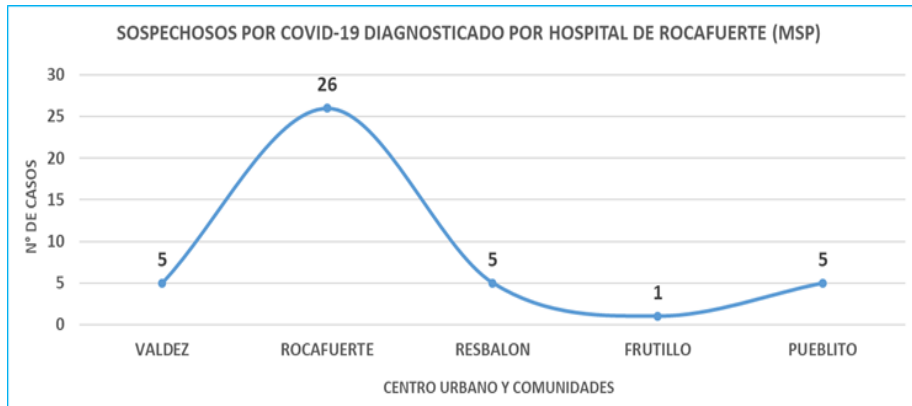
Es de gran importancia los datos obtenidos a nivel local, por nivel de detalle que se obtiene con esta información, por ejemplo, la georreferenciación a nivel comunitario y su nivel de priorización de atención como se muestra a continuación:

Figura 12. Total de sospechosos COVID, por comunidades (consultorios particulares).



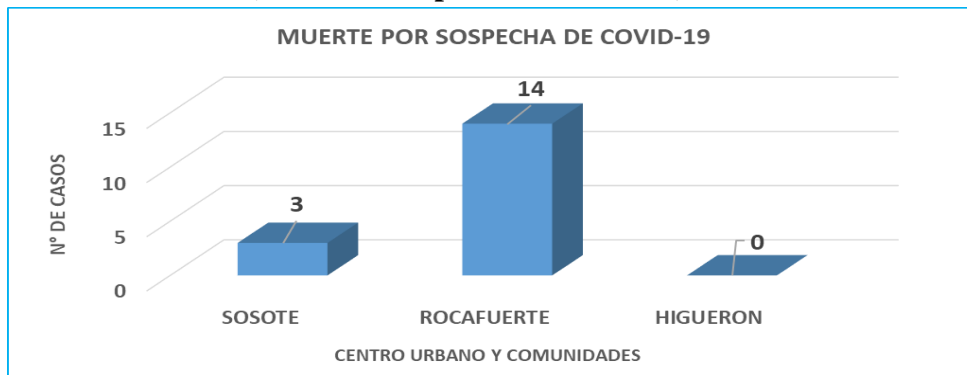
En la figura 12. Se muestra los totales de casos sospechosos de COVID-19 por comunidades, sumados entre las cuatro semanas calendario, 15, 16, 17 y 18. Observándose que el de mayor pico de casos es la zona urbana del Rocafuerte y entre 11 y 12 casos para las comunidades Valdez, Sosote y Tierras Amarillas, y el resto de las comunidades tienen menor a 6 casos. Fuente: reporte de la consulta privada matriz-2020.

Figura 13. Total de sospechosos COVID, por comunidades (Hospital de Rocafuerte MSP).



En la figura 13. Se muestra los totales de casos sospechosos de COVID-19 por comunidades, sumados entre las cuatro semanas calendario, 15, 16, 17 y 18. Semanas, observando que la zona urbana de Rocafuerte tiene de mayor pico de casos, Fuente: reporte del Hospital de Rocafuerte MSP 2020.

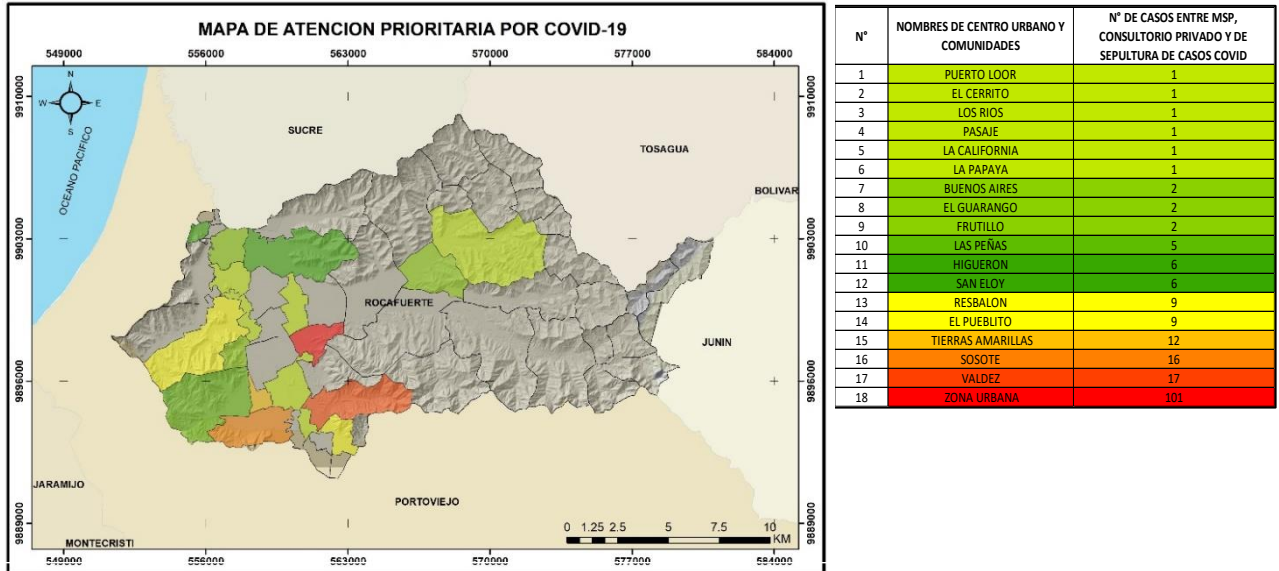
Figura 14. Total de persona fallecidas por sospecha COVID, por comunidades (GAD Municipal de Rocafuerte).



En la figura 14. Se muestra los totales de casos de personas fallecidas con sospechas de COVID-19 por comunidades, sumados entre las cuatro semanas calendario, 15, 16, 17 y 18. Semanas, Fuente: reporte de GAD Municipal de Rocafuerte.

Con estos datos, se realizaron una suma sencilla, entre los casos por COVID-19, de los consultorios privados, con los datos del Hospital de Rocafuerte y las personas fallecidas por comunidades y del centro urbano del cantón, las misma, que les permitió jerarquizar de menor a mayor los casos de sospecha de Covid-19, como el que se muestra a continuación en el grafico N° 11.

Figura 11. Datos totales por comunidad entre la sumatoria simple de los casos sospechosos por COVID-19 .



Fuentes: reporte del Hospital de Rocafuerte MSP 2020; reporte de la consulta privada matriz-2020; reporte de GAD Municipal de Rocafuerte.
Elaborado: Autor.

3.6 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL, RESPUESTA Y GESTIÓN, SEGÚN EL MAPA DE JERARQUIZACIÓN Y PRIORIDAD POR COMUNIDADES.

3.6.1 Coordinación Interinstitucional.

La Administración Pública local y el COE Rocafuerte liderado por el Alcalde, y teniendo los resultados jerarquizados y georreferenciado por comunidades con los respectivos datos, realiza un plan de respuesta y de atención en coordinación interinstitucional entre los funcionarios del Hospital, funcionarios del GAD, entre ellos, Seguridad Ocupacional, Dirección de lo Social, Grupo de Trabajo y Seguridad y Control, conformado por la Policía Nacional, Jefatura Política, Comisaria Nacional, Comisaria Municipal, Transito, Cuerpo de Bomberos y Seguridad, dándoles responsabilidades

específicas según sus funciones en forma coordinada, para que se dé la atención pertinente y personalizada a las personas con sospecha alta por COVID y a las familias que en muchos casos tuvieron contacto, de la misma manera, para que se cumpla con el aislamiento y evitar que estas personas tengan contacto con otras personas con el objetivo de contener el contagio de la COVID-19.

3.6.2 Respuesta.

Las disposiciones dadas por el COE Rocafuerte en forma coordinadas con las instituciones pertinentes, para que se dé la atención y respuesta a las personas y familias con casos sospechosos alto por COVID-19, fueron las siguientes:

Los funcionarios asignados por el Hospital de Rocafuerte y los funcionarios del GAD de Seguridad Ocupacional, realizan la atención pertinente y personalizadas a las personas y familias diagnosticadas como sospechoso por COVID-19, en las comunidades y en cada uno de sus viviendas, así mismo, realizan el monitoreo permanente.

La Dirección de lo Social, realizó las visitas técnicas social a las personas y a las familias en cada una de las comunidades, con visitas personalizadas, así mismo, entregaban asistencia humanitaria y en muchos casos medicinas, para que a estas personas o familias no tuvieran la necesidad de salir del aislamiento, de la misma manera, realizan campana de educación sobre el COVID-19, en las demás comunidades.

El Grupo de Trabajo de Seguridad y Control, realizan rondas permanentes en los alrededores de las personas o familias en cada una de las comunidades, para mantener el control y que se cumpla con el aislamiento, así mismo, hacer cumplir las restricciones y

prohibiciones emitidas por el COE, en el uso de la mascarilla, los aforos, distanciamiento social, entre otras actividades.

3.6.3 Gestión.

El COE Rocafuerte representado por el Alcalde, realizaron las gestiones pertinentes a las autoridades locales y provinciales, como en el caso del Gobierno Provincial, MIES, SNGRE, Club de Leones, Plan Internacional, entre otros, para que se ayude con asistencia humanitarias a las personas y familias diagnosticada por COVID-19, así mismo, esta gestión la realizo la Dirección de lo Social, Riesgos, teniendo respuesta favorable, esta gestión ayudo a solventar las necesidades de las familias y cumplir con el objetivo del aislamiento para evitar la enfermedad o contener el contagio del COVID-19.

4. DISCUSIÓN.

En primera instancia cabe indicar que, la información Nacional, es muy general, donde se presenta la cantidad o el número de casos de COVID-19 por cantones, sin datos de ubicación, fecha, georreferenciación, entre otras, misma, que no permite tener una idea clara en donde o en qué punto se debe intervenir con la atención y respuesta antes los casos mencionados.

Por lo tanto, se evidencia que los datos generados a nivel Nacional, no eran los más adecuados para realizar un análisis estadístico a nivel descentralizado, además, en muchos de los casos, se sumaba a los pacientes con COVID positivos a los cantones que en sus cedula de identidad se registraba su inscripción, sin embargo, esta personas ya tenían muchos años

trabajando o viviendo en otras provincias y cantones, dando una percepción falsa para la toma de decisión, por lo tanto, las tomas de decisiones o políticas públicas tomadas como referencias de la realidad de las grandes ciudades o provincias por parte del Gobierno Nacional, para ser implementadas en todo el territorio del País, no se ajusta a la dinámica, a la realidad y a la cantidad demográfica local, como en este caso el cantón Rocafuerte, poniendo en alta probabilidad de riesgo de contagio, con un plan de contención inadecuado antes la pandemia.

En cambio, con la información estadística a nivel local (médicos particulares y hospital de Rocafuerte), nos muestra 42 casos por sospecha de COVID-19, con un 23.73% y 120 casos de sospecha por COVID-19, con un 67,80%, que nos da un total de 162 casos, con un porcentaje de 91.53% entre los datos estadísticos de los médicos particulares y el Hospital, mientras que la estadística de la infografía generada a nivel nacional, presenta 15 casos con un porcentaje de 8.47%, como se muestra en la **Figura 8. Total y porcentajes de los caso por COVID, nacional y local**, por lo tanto, se empieza a desprender que no hay coherencia o consistencia en la información, lo cual podría incidir en una gestión poco eficiente en términos de respuesta hacia el tema del COVID-19.

Así mismo, es importante mencionar que existen otros elementos de gran importancia en la información generada a nivel local, que cuenta con datos georreferenciado, sector, nombres, fechas, que permitió mapear, sectorizar y jerarquizar los puntos de mayores casos de sospechosos por COVID, dando información más real a nivel local y ayudando a valorar los sectores con mayor vulnerabilidad o probabilidad de contagio, esto permitió la planificación estratégica a las autoridades locales a tomar las decisiones más acertada en la coordinación interinstitucional, las respuesta personalizadas y la gestión, facilitando el control, la educación, la comunicación y la atención con el objetivo de disminuir el contagio.

Se muestra claramente, que la información generada a nivel nacional no era la adecuada en la toma de decisiones para las autoridades locales, además, las políticas públicas implementadas por el Gobierno Nacional, en relación al análisis estadísticos de las grandes ciudades o provincias del país, para ser aplicadas en todo el territorio nacional, no hubiera dado un buen resultado a nivel local, ya que las dinámicas locales son diferentes en cada cantón, parroquia o comunidades, acertadamente la Administración Pública del cantón Rocafuerte, toma la iniciativa de realizar una estadística comparativa entre la información nacional y local, tomando la decisión de trabajar con la estadística local, que permitió tomar las mejores decisiones al COE local y de la misma forma planificar las acciones de mitigación o contención antes el virus en coordinación interinstitucional, la respuesta personalizada en cada una de las personas y la familia, la gestión para ayudas necesaria, según el mapa de jerarquización y prioridades por comunidad, resultado dado por la información de las entidades locales.

5. CONCLUSIONES.

- Las acciones de Políticas públicas, estuvieron enfocadas en lo que pasaba en las grandes ciudades del País (Quito-Guayaquil), y se desconoció las dinámicas locales de las ciudades o territorios mas pequeños, peor aun en las parroquias y comunidades.
- Es necesario considerar las dimensiones, las dinámicas locales para el diseño de la Política Pública, incluso de políticas públicas nacionales, entonces, es importante el conocimiento del territorio.

- Establecer mejores vínculos de comunicación y coordinación interinstitucional entre el ámbito local y nacional.
- Los resultados demuestran que las acciones tomadas por la administración pública local y el COE Rocafuerte, fueron tomadas mediante procesos basados en los resultados de las estadísticas locales, por lo tanto, para evitar la propagación de COVID-19, el gobierno local tuvo que ejecutar la integración de diferentes instituciones y buscar la colaboración estratégicas interinstitucional y ministerial entre el sector público y sectores privados. Esto puede servir como referencia para la organización y ejecución operativa de los COES ante una nueva situación similar que se presente en el país.
- La información Nacional, no fue susceptible a ser referenciada, en cambio la información local, por ser más desperdigada a nivel de barrios y comunidades, permitió georreferenciar esta información, dando una buena base de datos y conocer los puntos más críticos, para la planificación adecuada e intervención eficaz en el contagio por coronavirus, caso contrario, hubiesen tomados decisiones erróneas, por ende, una respuesta muy desacertada y con alta probabilidad de nuevos contagios del virus.
- A pesar de que se dio respuesta ante la COVID-19, con la gestión y coordinación interinstitucional, la articulación en la información gestionada a nivel local, debería contar o tener un canal más fluido de obtención de información, por todos los actores que tenga relación a salud, ya que, no todos los consultorios particulares participaron

con la información, por ende, con mayor información, más eficaz en la respuesta o contención del virus.

- Es importante contar con datos reales, para generar información suficiente y confiable, que permita tomar las mejores decisiones y responder a las necesidades concretas de cada sector, que demanda la atención a los problemas de salud existentes con un procedimiento de información rápida, que ayude con éxito la lucha contra la pandemia.
- El Gobierno Nacional, deberá ejercer y practicar la autonomía descentralizada a los Gobiernos Provinciales, Cantonales y Parroquiales, mediante el COE NACIONAL, en relación a la pandemia por coronavirus, desde abajo hacia arriba, ósea, desde el nivel comunitario, parroquial, cantonal, regional y nacional, ya que, se observa que muchas de las decisiones o políticas públicas que se toman a nivel nacional, lo hacen por los análisis o resultados de los cantones o provincias más grandes, generalizando las políticas públicas o tomas de decisión para los cantones o provincias más pequeñas, cuando la realidad es otra, por lo tanto, muchas veces se orienta a tomar decisiones erradas o equivocadas.
- El Gobierno Nacional debería implementar o fortalecer la plataforma para captura y análisis de datos de información en tiempo real de manera eficaz y rápida con un proceso automatizado, nutrido de forma obligatoria por todas las entidades o instituciones relacionados a la salud, por ejemplo, médicos particulares o privados, laboratorios, entre otros, alimentando diariamente el sistema con los datos de los

pacientes, con un formato o matriz estandarizado con datos relevantes que permita tener información a detalle a nivel local, y permita tomar las mejores decisiones con modelos predictivos que permitan mejorar la planificación a nivel local con un plan de contención o minimizar el contagio COVID-19.

6. BIBLIOGRAFÍA

Comité de Operaciones de Emergencias. (19 de 08 de 2020). *Acta de Sesión N° 16 COE Cantonal de Rocafuerte.*

Comite de Operaciones de Emergencias. (19 de 05 de 2020). *Acta de Sesión N°10 COE Cantonal de Rocafuerte.*

DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CICIL, IDENTIFICACION Y CEDULACION. (01 de 07 de 2020). *Cifras Defunciones Registro Civil.* Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/cifras/>.

Gad Municipal de Rocafuerte. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Rocafuerte 2030.* Obtenido de Alcaldia de Rocafuerte: https://rocafuerte.gob.ec/wp-content/uploads/PDOT_Rocafuerte_2030_compressed.pdf

GAG MUNICIPAL DEL CANTON ROCAFUERTE. (17 de 03 de 2020). *Resolución Administrativa No. 021-RPZM-2020.*

GOBIERNO DEL ENCUENTRO. (29 de 02 de 2020). *Informe de Situación e Informe-COVID 19-desde el 29 de febrero del 2020.* Obtenido de SHGRE: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-covid-19-desde-el-13-de-marzo-del-2020/>

MSP. (12 de 03 de 2020). *Suplemento-Registro Oficial N° 160.* Obtenido de Registro Oficial orgánico de la República del Ecuador: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/ANEXO-No.-1-ACUERDO-MINISTERIAL-SALUD-126-2020.pdf>

NEUMOSUR. (2020). *Documento General COVID-19.* Obtenido de Asociación de Neumología y Cirugía Torácica del Sur:

<https://www.neumosur.net/files/noticias/2020/Coronavirus/Documento%20General%20COVID-19.pdf>

REGISTRO OFICIAL. (16 de 03 de 2020). *Ptimer Suplemento N° 163*. Obtenido de Registro Oficial Órgánico de la República del Ecuador:

<https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/12726-suplemento-al-registro-oficial-no-163>

SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU-911. (01 de 07 de 2020). *Emergencia Sanitaria*. Obtenido de

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTRiZGFhMzQtMjdlZS00YTl4LWE2MWUtNDIiNzZhdhNzA3IiwidCI6IjczOWQ4ZGFhLWJjZDEtNDc0NS05Y2JkLWNlZGI0OTE3ZWVjNCIsImMiOiR9>

SNGRE. (06 de 03 de 2020). *Situación Nacional por COVID.19 (coronavirus)*. Obtenido

de Infografía N° 42: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/INFOGRAFIA-NACIONALCOVI-19-COE-NACIONAL-06042020-10h00.pdf>