

# Resumen ejecutivo de acciones a tomar ante COVID-19

## Considerando

- Que existe la necesidad de anticipar y construir escenarios de planificación a distintos plazos para salvaguardar la salud pública y minimizar el impacto económico a mediano y largo plazo,
- Que el progreso de contagio por COVID-19 en Costa Rica de ser sostenida durante tres semanas, alcanzar el tope de disponibilidad de capacidad hospitalaria bajo la tendencia actual (con 263 casos a la fecha y una tasa de duplicación reciente de 4 días -23 de Marzo a 27 de Marzo- ), mostrando que si continúa la tendencia, el número de casos se duplica cada 6-7 días, mientras no surjan brotes de la enfermedad en otras regiones.
- Esto implicaría, el riesgo efectivo de saturación de la capacidad de atención de emergencia observado a nivel internacional en seis semanas, en el peor caso

bajo lo mejor de nuestro conocimiento sugerimos las siguientes acciones de aplicación inmediata:

1. Fortalecer las medidas de distanciamiento social (estimado de 8-12 semanas) hasta no se haya efectuado pruebas a un porcentaje significativo de la población
2. Elaborar una estrategia para aplicación de hasta 18,000 pruebas diarias a lo largo del territorio nacional con priorización a) poblacional, b) epidemiológica y c) clínica que aproveche la infraestructura electoral de distribución de papeletas desarrollada durante los años por el Tribunal Supremo de Elecciones
3. Reservar de manera inmediata \$50 millones de dólares para adquirir de forma rápida hasta un millón de pruebas COVID-19 aptas para la detección de pacientes asintomáticos
4. Coordinar mediante CINDE y COMEX el apoyo del sector farmacéutico transnacional para facilitar procesos de manufactura de pruebas, insumos para pruebas y demás tecnologías esenciales
5. Dotar de recursos y personal de manera inmediata al Consejo de Investigaciones en Salud para integrar al país en ensayos clínicos de posibles agentes críticos para casos sintomáticos de gravedad, por ejemplo [ácido niflúmico](#) y otros
6. Posterior a la aplicación efectiva de las pruebas para detección de casos asintomáticos, y en coordinación con CNE, MIVAH y DINADECO, implementar un plan de relajación de restricciones de movilidad social regional por distrito, sujeto a revocación cuando se detecte un caso que permita mitigar los efectos sociales y económicos de un aislamiento prolongado y enfocar recursos para apoyo a la industria y poblaciones vulnerables de cada localidad
7. Mantener y fortalecer el cierre de fronteras por vía marítima, aérea y terrestre y la cuarentena de personas nacionales y residentes
8. Establecer un mecanismo a través de CCSS en coordinación con del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto para que personas extranjeras después de este periodo reporten su paradero diariamente dos veces, y que faltar a esta obligación sea causal para deportación inmediata
9. En cooperación internacional conjunta con Corea del Sur, y contingente en la existencia de pruebas rápidas asintomáticas, desarrollar un protocolo de pruebas en puntos de entrada de vías marítimas, aéreas y terrestres donde se aplique la prueba a 25% de pasajeros y a la tripulación y, en caso de al menos un positivo, se coloque en cuarentena y vigilancia epidemiológica a la embarcación

#### Estructura de coordinación y simulación de escenarios

10. Establecer estructuras claras de comunicación desde el Estado hacia las distintas instancias que permitan, de forma bilateral, efectuar ajustes de coordinación en a lo sumo 24 horas
11. Organizar un solo grupo coordinador de todos los esfuerzos de modelado, simulación y análisis de datos de naturaleza anticipativa con llamado a al Estado, la academia, la industria y la sociedad civil
12. Anonimizar y abrir datos de casos en Costa Rica de tal manera que sea posible efectuar tareas de modelado y simulación epidemiológicas y econométricas a toda escala que se ajusten a la realidad nacional lo más certeramente posible
13. Establecer coordinación internacional con entidades de investigación dentro de países OCDE (Alemania, Suecia, Corea del Sur, Estados Unidos) en técnicas de micro y nanofluídica para contribuir al desarrollo de pruebas rápidas (1-2h) usando, para ello instalaciones de instituciones afiliadas a CONARE, CeNAT y del CENIBIOT (Oficio [DP-P-024-2020](#))

#### **Santiago Núñez Corrales**

Candidato Doctoral en Informática, Sistemas Complejos y Estudios Globales  
Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, Urbana IL, EEUU  
SIGHPC Intel/ACM Computational and Data Science Fellow 2017  
Ex-Director de Investigación y Desarrollo, MICITT 2011-2015

#### **Tomás de Camino Beck, Ph.D**

Doctor en Biología Matemática, Universidad de Alberta, Canada  
Experto en el modelado matemático de epidemias e invasiones biológicas  
Consultor Independiente en Tecnologías  
Profesor invitado Universidad LEAD