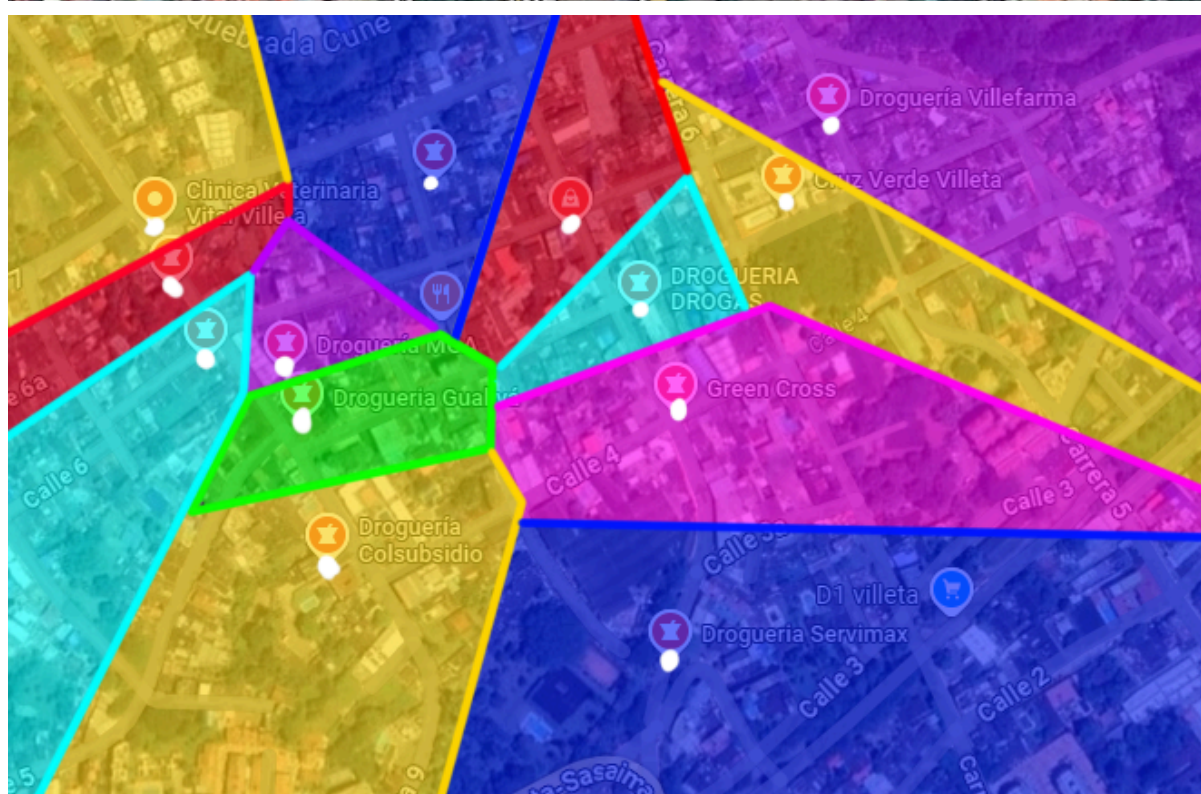
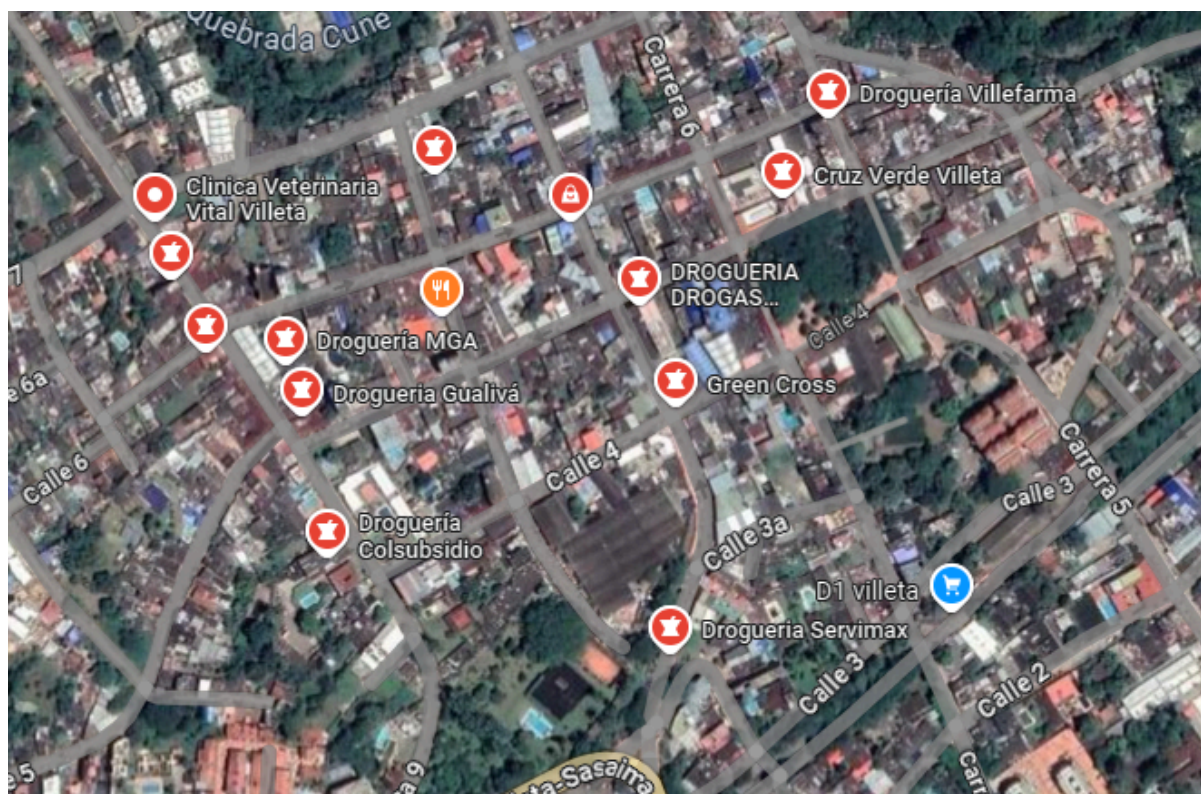


Ejercicios sección 2. Autómatas Celulares.

Nicolas Machado Narvaez.

Juan Sebastián Gordillo.

1. De un ejemplo de sus comportamientos en la casa, en la universidad y en el medio de transporte que utiliza.
2. Encuentre, para cada uno de estos escenarios sus reglas básicas.
 - Protocolo para recibir un paquete por portería:
 - Recibir notificación por citofono sobre la existencia de un paquete que se ha recibido.
 - Acercarse a la mesa de atención en portería.
 - Declarar la intención, tras lo cual se entrega la información de la torre y apartamento del destinatario.
 - Búsqueda.
 - Firma de la bitácora de entregas.
 - Protocolo para entrar a la biblioteca del CyT:
 - Acercarse a las entradas ubicadas en el primer o tercer piso del edificio.
 - Escaneado del carnet estudiantil.
 - Ingreso al área.
 - Protocolo para subir al SITP:
 - Contar con la llave digital con un monto suficiente para pagar el transporte.
 - Esperar a un transporte público SITP en una de las paradas.
 - Tras ver el vehículo acercarse, preventivamente extender el brazo para señalar al conductor que se detenga.
 - Abordar el bus.
 - Poner la llave digital al lector.
 - Acomodarse como sea posible durante el tránsito hasta su destino.
 - Un par de minutos antes de llegar al punto que sería su parada de destino, oprimir el botón de alarma para señalar al conductor.
 - Desbordar el vehículo.
3. Suponga una enfermedad, o un incendio forestal, o una moda, desarrolle un modelo de difusión usando ACs probabilísticos. O simule un robot con dos ruedas que evite obstáculos.
Código extraído y analizado en base al trabajo de Christian Hill.
(<https://scipython.com/blog/the-forest-fire-model/>)
4. Tome el plano de una ciudad pequeña y localice, por ejemplo, las droguerías, o colegios ¿es posible que falte alguno en la ciudad? Utilice diagramas de Voronoi.



Dentro del trabajo anterior se realizó el diagrama de Voronoi a mano, se cuenta con un total de 32.500 habitantes residentes en la región de Villeta, Cundinamarca, donde se cuentan con 13 centros capaces de abastecer la región. Aunque no parece, en comparación con la densidad total del pueblo, sobrar o faltar farmacias, la distribución de estos dispensarios esta demasiado concentrada en el centro de la ciudad.