

Abastecimiento en Entorno Urbano Degradado: Localizacion de Recursos

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Química Práctica

Etiquetas: Sin etiquetas

Abastecimiento en Entorno Urbano Degradado: Localizacion de Recursos

Cuando la cadena de suministro colapsa tras un desastre prolongado (terremoto, conflicto, pandemia severa, crisis economica extrema), la poblacion urbana se enfrenta a un problema critico: las ciudades son entornos diseñados para el consumo, no para la produccion de recursos basicos. Un supermercado medio tiene stock para 3-5 dias de demanda normal; con compras de panico, ese stock se agota en horas. Sin embargo, el entorno urbano contiene recursos que la mayoría de la poblacion no sabe identificar ni aprovechar. Este articulo aborda la localizacion sistematica y etica de recursos esenciales (agua, alimento, materiales) en un entorno urbano donde los canales normales de abastecimiento han dejado de funcionar.

Fuentes de agua en entorno urbano

El agua es la prioridad absoluta. En una ciudad, existen multiples fuentes de agua que la mayoría de la poblacion desconoce o ignora. Todas requieren purificacion salvo que se indique lo contrario.

Fuente

Volumen aprox.

Calidad

Purificacion necesaria

Calentador de agua domestico

50-100 litros

Potable si estaba en uso

No, si se extrae en las primeras 48h

Cisterna del inodoro (tanque)

6-9 litros por unidad

Limpia pero no tratada

Filtrado + pastilla potabilizadora

Tuberias domesticas (drenar)

5-15 litros por vivienda

Potable si estaba en uso

No, si se drena inmediatamente

Fuentes publicas y ornamentales

Variable

No potable (tratamientos quimicos)

Hervir + filtrar obligatorio

Agua de lluvia recogida

Variable

Relativamente limpia

Filtrar (contaminacion atmosferica en ciudad)

Piscinas comunitarias

30.000-100.000 litros

Tratada con cloro

Dejar evaporar cloro 24h o filtrar con carbon activo

Agua de radiadores de vehiculos

5-10 litros

TOXICA (etilenglicol)

NO CONSUMIR NUNCA - solo para uso no alimentario

Agua peligrosa: NUNCA consumir agua de radiadores de vehiculos (contiene etilenglicol, letal incluso en pequenas cantidades), agua de sistemas de calefaccion cerrados (contiene inhibidores de corrosion toxicos), ni agua estancada con coloracion verde (cianobacterias toxicas). En caso de duda, purificar siempre: hervir a ebullicion durante 1 minuto o usar pastillas de dioxido de cloro.

Fuentes de alimentos: lo que la ciudad oculta

Una ciudad aparentemente desprovista de alimentos contiene mas recursos comestibles de lo que parece. La clave esta en saber donde buscar y que es seguro consumir. La priorizacion sigue el criterio de densidad calorica y seguridad alimentaria.

Alacenas y despensas domesticas: Las conservas (atun, legumbres, tomate) son lo mas valioso por su durabilidad y densidad calorica. Una lata de legumbres aporta 300-400 kcal. El arroz, la pasta seca y las legumbres secas tienen vida util practicamente indefinida si estan secos.

Maquinas expendedoras: Contienen snacks, agua y bebidas con alto contenido calorico. En emergencias, las autoridades pueden autorizar su apertura. Cada maquina contiene tipicamente 200-400 unidades de producto.

Plantas comestibles urbanas: Diente de leon (hojas y raices comestibles, comun en parques), ortiga (nutritiva, hervir para eliminar urticaria), treboles (comestibles crudos), diente de leon, llanten mayor, acedera. SOLO consumir plantas identificadas al 100%. La intoxicacion por plantas en un escenario sin atencion medica puede ser mortal.

Arboles frutales urbanos: Muchas ciudades espanolas tienen naranjos amargos ornamentales (Sevilla, Valencia, Murcia): comestibles en conserva o como zumo. Moreras, higueras y algarrobos son comunes en parques y jardines del sur de Espana.

Huertos urbanos y terrazas: Los huertos comunitarios y las terrazas con macetas de tomates, pimientos o hierbas aromaticas son recursos accesibles. Las hierbas aromaticas (romero, tomillo, lavanda) ademas de uso culinario tienen propiedades medicinales basicas.

La regla de oro en abastecimiento urbano es priorizar lo no perecedero sobre lo fresco, lo envasado sobre lo expuesto, y lo conocido sobre lo dudoso. Un alimento en mal estado puede causar una gastroenteritis que en un escenario sin atencion medica se convierte en un problema grave de deshidratacion.

Materiales y herramientas recuperables

Mas alla de agua y alimentos, el entorno urbano es rico en materiales que pueden reutilizarse para resolver necesidades basicas: refugio, calor, herramientas e higiene. La capacidad de ver recursos donde otros ven basura es una habilidad fundamental de supervivencia.

Materiales de construccion/refugio: Lonas publicitarias (impermeables, grandes, resistentes), pallets de madera (combustible y construccion), carton grueso (aislamiento termico del suelo, sorprendentemente efectivo), plasticos de invernadero o de obra.

Combustible: Aceite vegetal usado de restaurantes (funciona en lamparas improvisadas y como firestarter), madera de pallets y mobiliario (evitar madera tratada con barnices toxicos), papel y carton, alcohol de botiquines. Un litro de aceite vegetal arde durante 15-20 horas en una lampara de mecha.

Herramientas: Talleres mecanicos y ferreterias contienen herramientas criticas. Obras de construccion abandonadas: palas, picos, carretillas, cables, tuberias. Los contenedores de obra suelen tener materiales utiles descartados.

Higiene y salud: Farmacias contienen medicamentos, material de curas y productos de higiene. Veterinarias: muchos antibioticos veterinarios son quimicamente identicos a los humanos (amoxicilina, metronidazol), aunque su uso sin supervision medica conlleva riesgos. Hoteles: jabones, toallas, botiquines basicos.

Energia: Baterias de vehiculos abandonados (12V, utiles para iluminacion LED y carga de dispositivos), paneles solares de viviendas, generadores de edificios comerciales. Un coche abandonado es un almacen de recursos: bateria, espejo retrovisor (senalizacion), cables, cinturones de seguridad (cuerda resistente), botiquin.

Consideracion etica y legal: Este articulo aborda la localizacion de recursos en un escenario de emergencia extrema donde la cadena de suministro ha colapsado. En circunstancias normales, tomar bienes ajenos constituye un delito. Incluso en emergencia, elCodigo Penal espanol contempla el estado de necesidad (art. 20.5 CP) como eximente solo cuando el mal causado sea menor que el evitado y no exista alternativa. Priorizar siempre: recursos propios > intercambio > recursos comunitarios > recursos abandonados.

Mapeo previo de recursos: preparacion antes de la crisis

La localizacion de recursos en emergencia es exponencialmente mas eficaz si se ha hecho un mapeo previo

del entorno. Este ejercicio, que puede realizarse durante paseos habituales por el barrio, consiste en identificar y memorizar la ubicación de recursos potenciales.

Fuentes de agua: Localizar fuentes públicas, piscinas comunitarias, bocas de riego, ríos/arroyos cercanos, depósitos de agua en azoteas de edificios. Anotar en un mapa físico (no solo digital).

Puntos de alimento: Identificar supermercados, almacenes mayoristas, restaurantes con cámaras frigoríficas, huertos urbanos, árboles frutales, mercados municipales con almacén. Los almacenes mayoristas (tipo Makro, Costco) tienen stock para semanas.

Recursos médicos: Farmacias (incluyendo las de barrios adyacentes), centros de salud, clínicas veterinarias, dentistas (tienen anestésicos y material de sutura), residencias de ancianos (suelen tener botiquines completos y oxígeno).

Herramientas y materiales: Ferreterías, talleres mecánicos, obras de construcción, centros de jardinería (herramientas, semillas, sacos de tierra), centros comerciales (variedad de recursos bajo un techo).

Energía y combustible: Gasolineras (con generador pueden operar manualmente las bombas), talleres con generadores, edificios con placas solares, parques de vehículos municipales (depósitos de combustible grandes).

Este mapa debe ser físico (papel plastificado) además de digital, ya que en una emergencia los dispositivos electrónicos pueden quedarse sin batería o sin cobertura GPS. Actualizar el mapa cada 6 meses para reflejar cambios en el barrio (nuevas obras, cierres de comercios, etc.).

Radio desde el hogar

Tiempo a pie

Que mapear

0-500 m

5-10 min

Vecinos de confianza, fuentes de agua inmediatas, salidas del edificio

500 m - 2 km

15-30 min

Supermercados, farmacias, centros de salud, ferreterías

2-5 km

30-75 min

Almacenes mayoristas, hospitales, gasolineras, polideportivos (refugio)

5-15 km

Media jornada

Zonas rurales cercanas, ríos, fuentes naturales, granjas periurbanas

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.