

Figura N° 01.- Ventilación natural con flujo libre de aire ambiental a través de las ventanas abiertas en los extremos de las habitaciones.

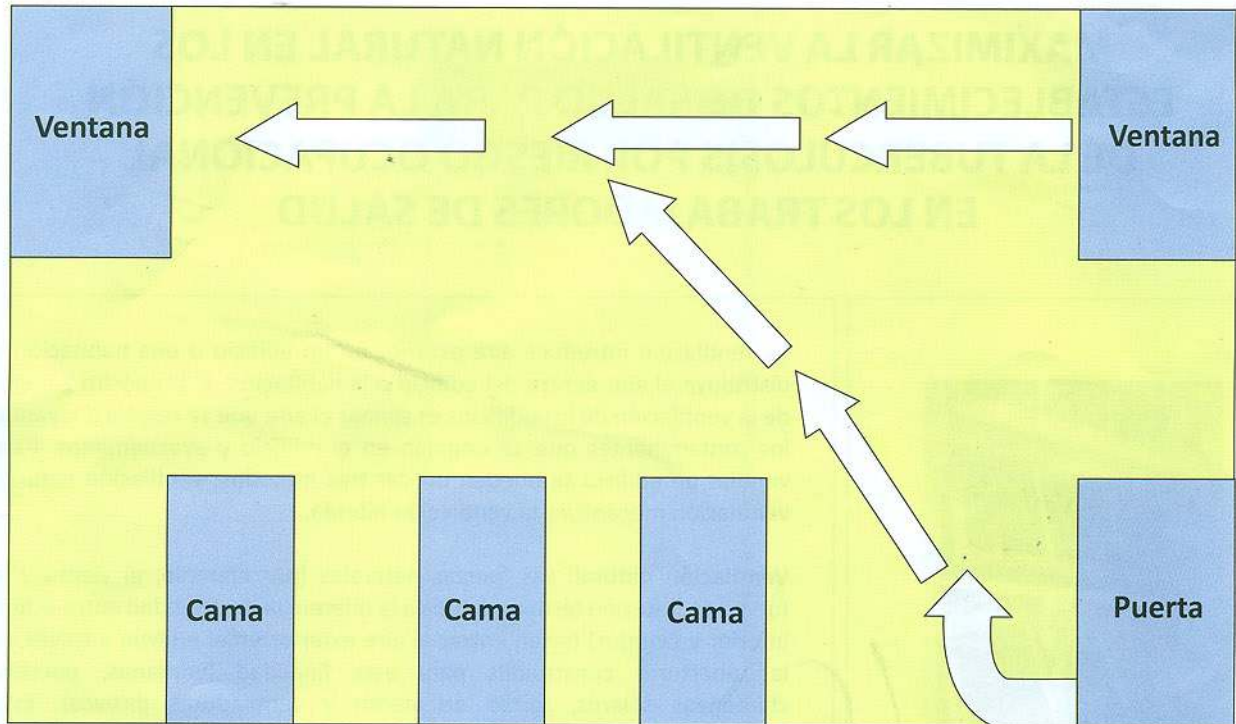
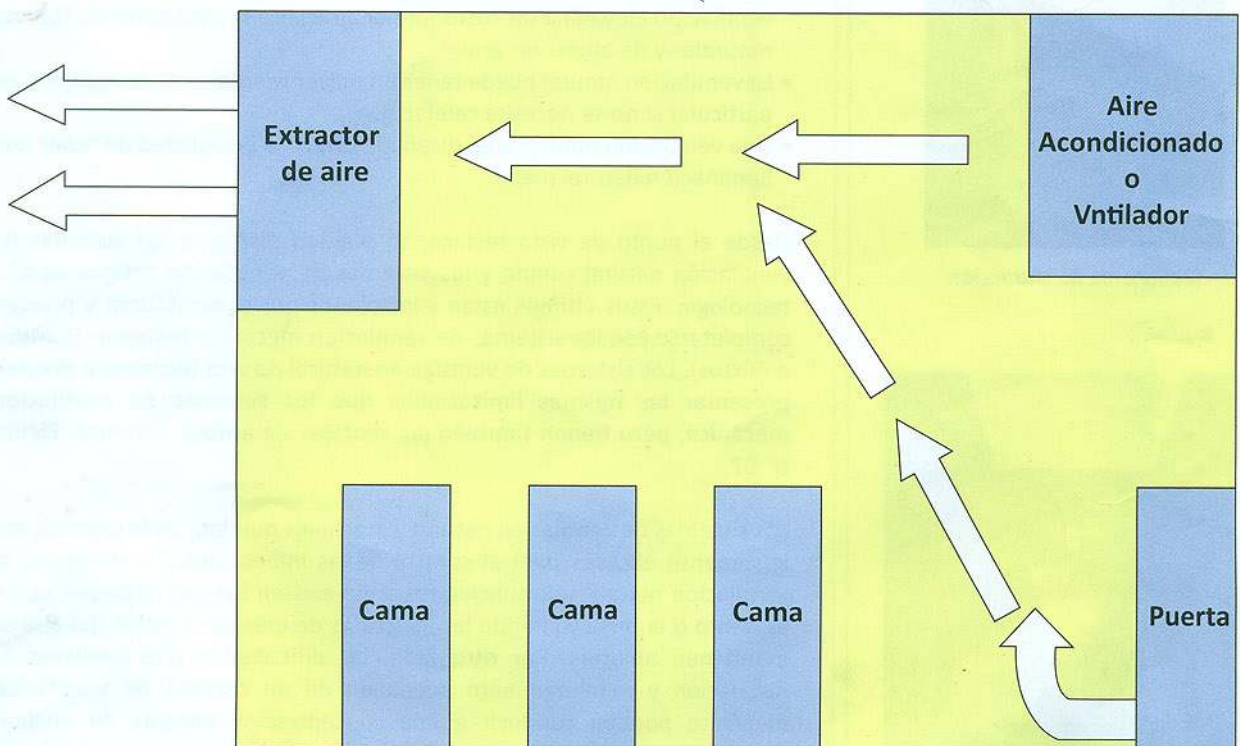


Figura N° 02.- Mejorar la ventilación natural mediante una presión negativa que logre mantener un flujo de aire del exterior hacia el interior, atravesando la habitación y saliendo por el otro extremo mediante extractores.



MAXIMIZAR LA VENTILACIÓN NATURAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS POR RIESGO OCUPACIONAL EN LOS TRABAJADORES DE SALUD



(1) Ventanas y puertas abiertas



(2) Sistema de extracción



(3) Aberturas de las claraboyas

La ventilación introduce aire exterior en un edificio o una habitación y distribuye el aire dentro del edificio o la habitación. El propósito general de la ventilación de los edificios es sanear el aire que se respira diluyendo los contaminantes que se originan en el edificio y evacuándolos. Para ventilar un edificio se pueden utilizar tres métodos: ventilación natural, ventilación mecánica y la ventilación híbrida.

Ventilación natural: Las fuerzas naturales (por ejemplo, el viento y la fuerza de flotación térmica debida a la diferencia de densidad entre el aire interior y exterior) hacen entrar el aire exterior en el edificio a través de las aberturas construidas para esta finalidad (ventanas, puertas, chimeneas solares, torres de viento y ventiladores pasivos). **Esta ventilación natural de los edificios depende del clima, del diseño del edificio y del comportamiento de las personas. Figura N° 01.**

Si está bien instalado y mantenido, un sistema de ventilación natural presenta varias ventajas en comparación con los sistemas de ventilación mecánica:

- La ventilación natural en general puede proporcionar una tasa de ventilación elevada a un costo menor, gracias a la utilización de fuerzas naturales y de aberturas grandes.
- La ventilación natural puede tener un mayor rendimiento energético, en particular si no se necesita calefacción.
- Una ventilación natural bien diseñada ofrece la posibilidad de tener una iluminación natural mejor.

Desde el punto de vista técnico, se pueden distinguir los sistemas de ventilación natural simple y los sistemas de ventilación natural de alta tecnología. Estos últimos están controlados por computadora y pueden completarse con los sistemas de ventilación mecánica (sistemas híbridos o mixtos). **Los sistemas de ventilación natural de alta tecnología pueden presentar las mismas limitaciones que los sistemas de ventilación mecánica; pero tienen también las ventajas de ambos sistemas. Figura N° 02.**

Los sistemas de ventilación natural y mecánica pueden, en la práctica, ser igualmente eficaces para el control de las infecciones. Sin embargo, la ventilación natural solo funciona cuando existen fuerzas naturales como el viento o la brisa y cuando las aberturas de entrada y salida del aire se mantienen abiertas. Por otro lado, las dificultades que conllevan la instalación y mantenimiento adecuado de un sistema de ventilación mecánica pueden conducir a una concentración elevada de núcleos goticulares infecciosos y, en definitiva, dar lugar a un mayor riesgo de transmisión de enfermedades. En los centros de salud existentes con ventilación natural, este sistema debe potenciarse al máximo cuando sea posible, antes de plantearse la instalación de otros sistemas de ventilación. Sin embargo, esto supone que las condiciones climáticas también se presten a esta elección.