Áreas Limpias: Sistemas de HVAC Farmacéutico

Capítulo Nº 5: Flujos de Aire

CERCAL GROUP

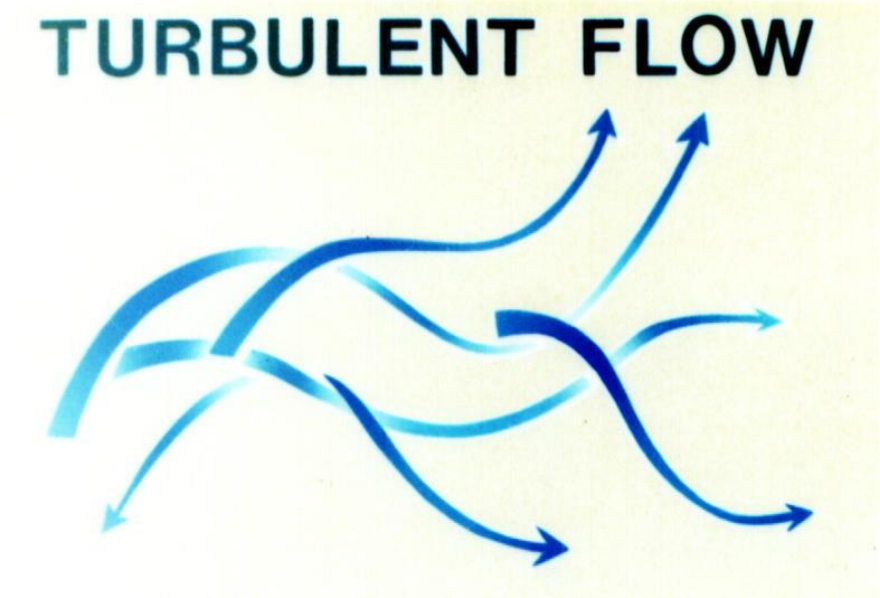
Temario:

1. Exigencia Regulatoria
2. Introducción a las áreas limpias
3. Diseño y Requerimientos de Usuario (URS)
4. Filtrado del Aire
5. **Tipos de Flujo de Aire**
6. Sistemas de HVAC
7. Validación de un Sistema de HVAC
8. Pruebas de Sala Limpia

Parte 3: Tipos de Flujo

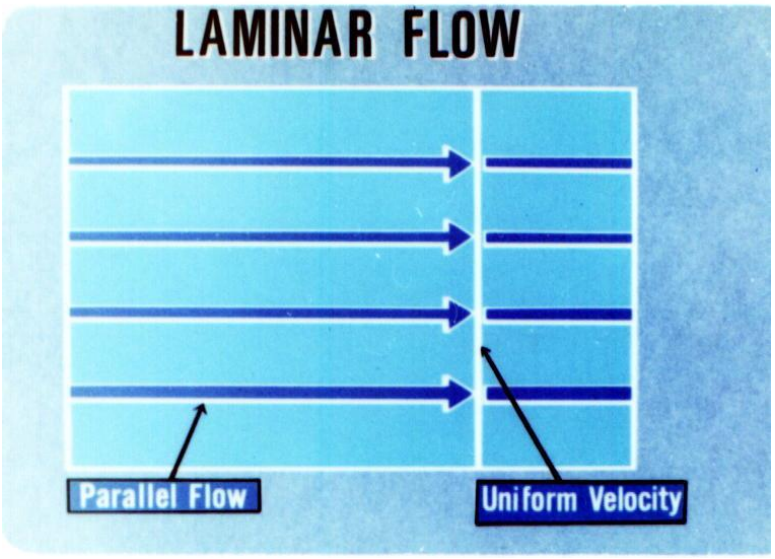
Tipos de Flujos de Aire

- **<u>Flujos turbulento :</u>**
  - Líneas de flujos de aire van en todas las direcciones, con velocidades diferentes y generan movimientos no uniformes del aire
  - Usados para **diluir** Contaminación en sistemas de ventilación convencionales



Tipos de Flujos de Aire

- Flujos Laminar :
  - Líneas de flujos son paralelas y una velocidad uniforme.
  - Generan una “masa” de aire que se mueva en una dirección **arrastrando** la contaminación



Tipos de Flujos de Aire

Flujo Turbulento

Flujo Unidireccional

Figure 6
Turbulent dilution of dirty air

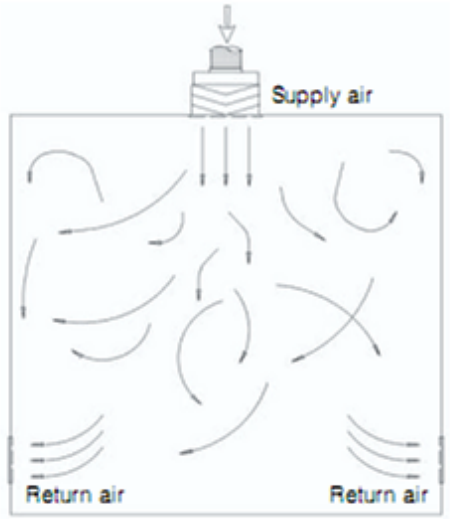
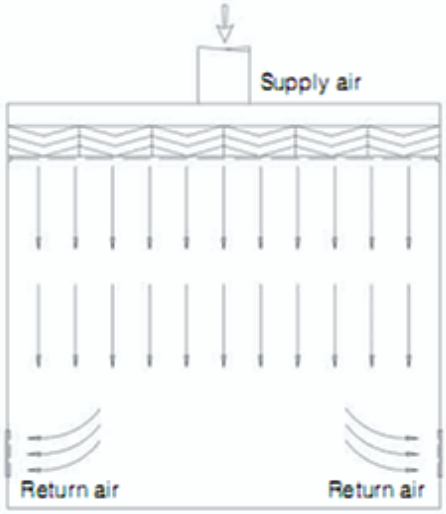


Figure 7
Unidirectional displacement of dirty air



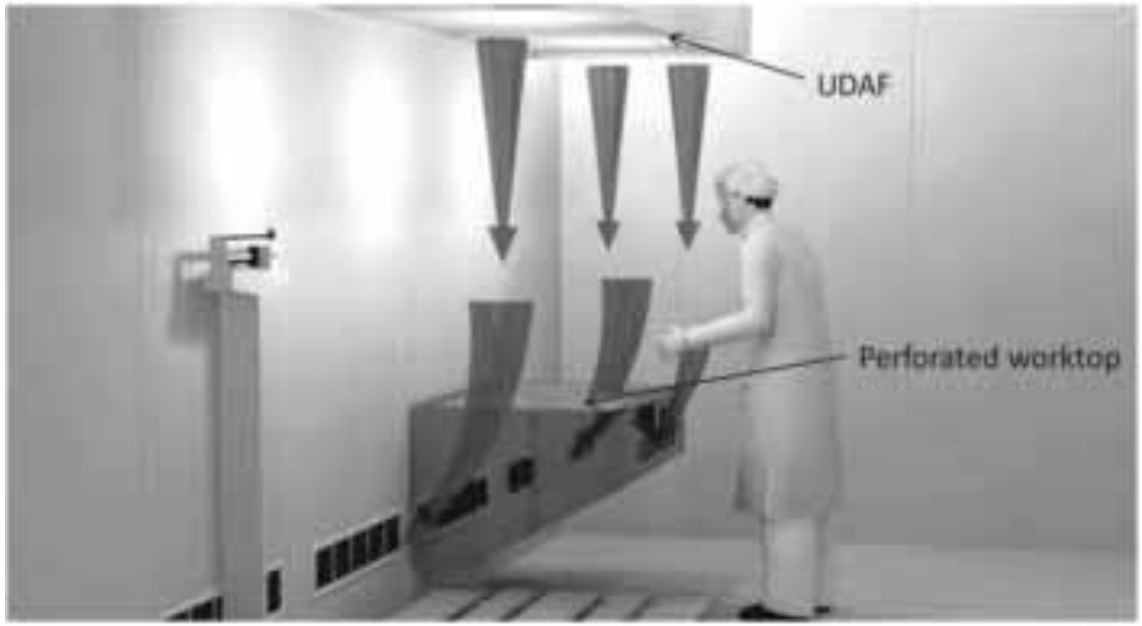
Flujos Unidireccionales

Flujo Unidireccional: Horizontal

Flujo Unidireccional: Vertical

Flujos Unidireccionales

Flujo Unidireccional: Zona de Pesada

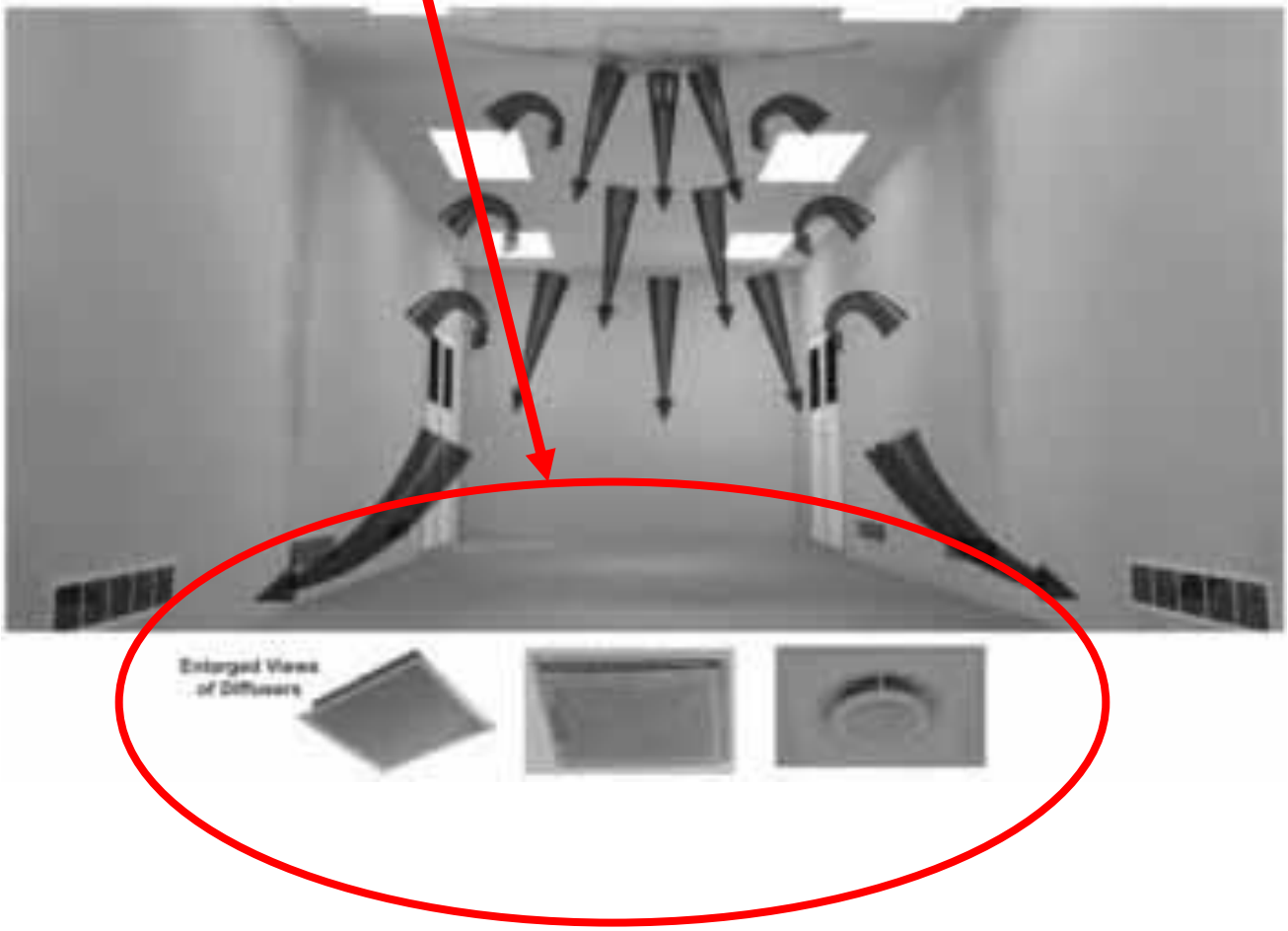


Flujos Turbulentos

Difusor de Inducción

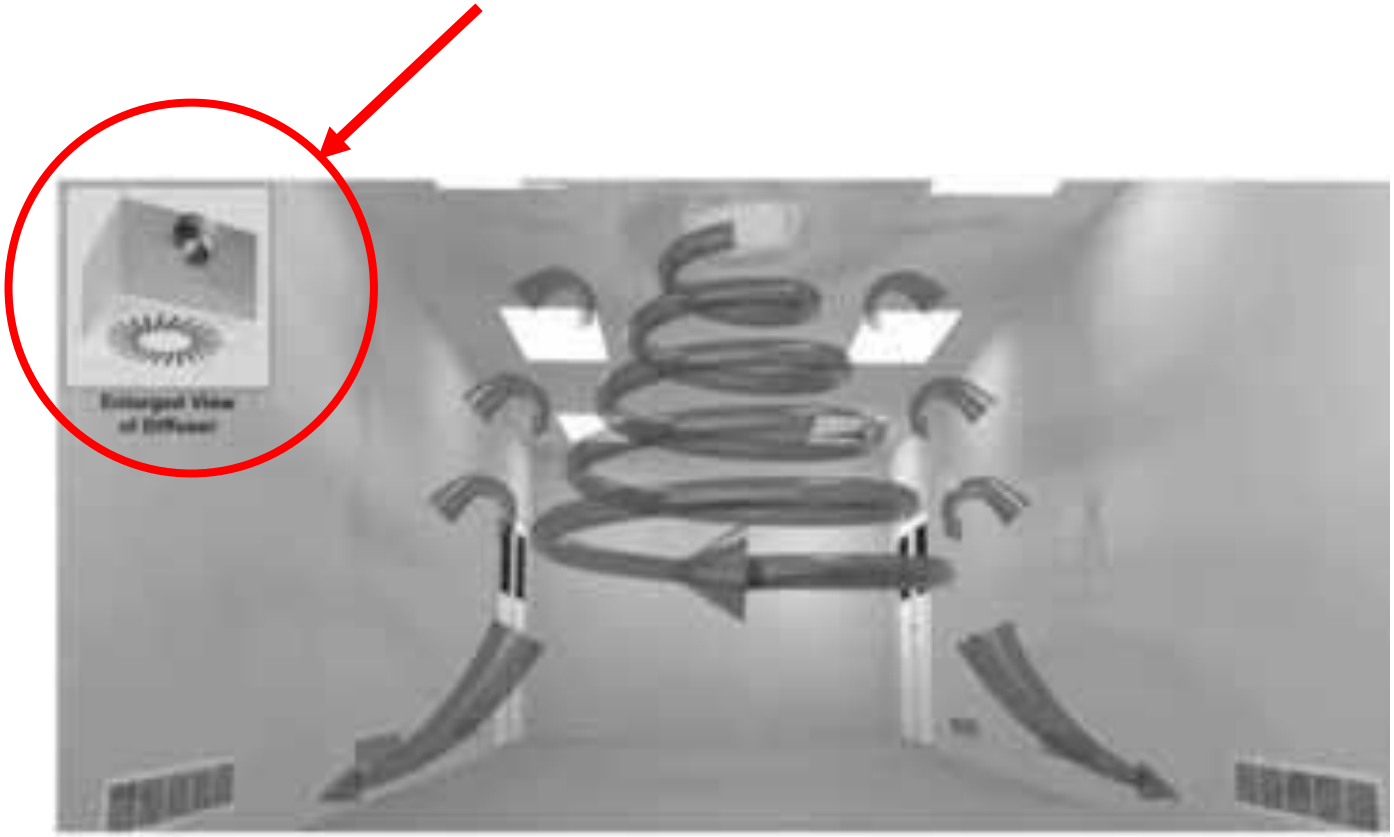
Flujos Turbulentos

Difusor de placa perforada



Flujos Turbulentos

Difusor de Remolino



CHILE

Dirección: Monseñor Sotero Sanz 100, Piso 9 - Of. 902 - Santiago de Chile

Teléfono: +56 2 2811 8824

Email: clientes@cercal.cl

COLOMBIA

Dirección: Av. El Dorado #68c – 61 Oficina 912 Bogotá, Colombia

Teléfono: +57-1 4273207

Email: clientes@cercal.cl

PERÚ

Dirección: Juan de Aliaga 360, Magdalena del Mar, Lima, Perú

Teléfono: +51 730 6762

Email: clientes@cercal.cl

SELLO DE RELACIONES LABORALES DE EXCELENCIA ★ FUNDACIÓN CARLOS VIAL ESPANTOSO ★

SELLO DE RELACIONES LABORALES DE EXCELENCIA

PREMIO PYME
CARLOS VIAL ESPANTOSO
2019

Trabaja con Nosotros

CERCAL GROUP