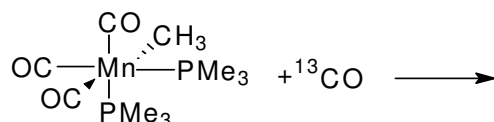


---

**Cuestiones de: TEMA 2. Compuestos con ligandos- $\sigma$  (cuestiones adicionales)**

---

- 1.- Recientemente se ha descrito un nuevo modo de coordinación del carbonilo en el que el ligando actúa como puente a dos metales a través del carbono, y a un tercer metal a través del átomo de oxígeno. Predice si la frecuencia de vibración C-O será mayor o menor que el carbonilo puente a dos metales según su coordinación más tradicional. (Adams et al., J. Am. Chem. Soc., (1992) 114, 4918.
2. Sorprendentemente, a pesar de que los complejos de carbonilos se conocen desde hace más de un siglo, las sales del tipo  $[M(CO)_2]^+$  ( $M = Ag, Au$ ) y  $[M(CO)_4]^{2+}$  ( $M = Pd, Pt$ ) se conocen desde hace muy poco (L. Weber, Angew. Chem. Int. Ed. Engl. (1994), 33, 1077. Da una explicación a este hecho y predice cuál será la zona de vibración  $\nu(CO)$ .
3. Identifica los metales en los siguientes complejos (primera serie de transición):
  - a)  $MeM(CO)_5$
  - b)  $M(CO)(CS)(PF_3)(PPh_3)Br$
  - c)  $(CO)_5M=C(OCH_3)C_6H_5$
  - d)  $(\square^5-C_5H_4)(CO)_2M=C=C=C(CMe_3)_2$
  - e)  $M(CO)_5(COCH_3)$
4. Predice los productos de las siguientes reacciones:
  - a)  $[(\square^5-C_5H_5)W(CO)_3]^- + C_2H_5I \longrightarrow$
  - b)  $Mn_2(CO)_{10} + H_2 \longrightarrow$
  - c)  $Mo(CO)_6 + PPh_3 \longrightarrow$
5. Predice la estructura del compuesto obtenido en la siguiente reacción:



6. Propón un mecanismo que justifique la siguiente reacción:

