d) Sea $\Gamma := \{p_0 \longrightarrow p_1,\ p_0 \wedge p_2 \longrightarrow p_1 \wedge p_3,\ p_0 \wedge p_2 \wedge p_4 \longrightarrow p_1 \wedge p_3 \wedge p_5, \ldots\}$

Notar que en los antecedentes solo ocurren conjunciones de números pares y en los consecuentes solo ocurren conjunciones de números impares, luego existen varias asignaciones de Γ, por no decir tantas como números naturales.

$$\Gamma := \bigcup_{K=0}^{\infty} \left(\bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i} \longrightarrow \bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i+1} \right)$$

Sea δ asignación tal que $\delta(p_i) := 1 \quad \forall i \in \mathbb{N}_0$, Por teorema $\exists\ [\![\cdot]\!]\delta$ que extiende a δ sobre Prop, veamos que δ valida Γ i.e. $[\![\varphi]\!]\delta = 1\ \forall \varphi \in \Gamma$

$$\left[\!\left[\bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i} \longrightarrow \bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i+1} \right]\!\right]\delta$$

$\equiv$ { Def sémantica con respecto a $(\longrightarrow)$ }

$$\max\left\{1 - \left[\!\left[\bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i} \right]\!\right]\delta,\ \left[\!\left[\bigwedge_{i=0}^{K} p_{2i+1} \right]\!\right]\delta \right\}$$

$\equiv$ { Def sémantica con respecto a $(\wedge)$ }

$$\max\left\{1 - \min_{i=0}^{K} [\![p_{2i}]\!]\delta,\ \min_{i=0}^{K} [\![p_{2i+1}]\!]\delta \right\}$$

$\equiv$ { Construcción de δ }

$$\max\left\{1 - \min_{i=0}^{K} 1_i,\ \min_{i=0}^{K} 1_i \right\}$$

$\equiv$ { Def de min }

$\max\{1 - 1,\ 1\}$

$\equiv$ { Def de max }

1

Luego δ valida Γ

$\Longrightarrow$ { Lema 28 criterio de consistencia }

Γ es consistente